TEST 15" LCD MONITOROV | PREHĽAD ANTIVÍRUSOVÝCH PROGRAMOV | VYHĽADÁVANIE V GOOGLE

PC_space 03

03/2003 ročník V. IT magazín http://www.pcspace.sk cena 49 Sk / 49 Kč

SÚŤAŽ

O sadu **EuroTel EASY** s mobilným telefónom **Nokia 3310**

VYHRAJTE!

TEST 15" LCD MONITOROV

19x zaujímavé „placky"



BLÍZKA KOMUNIKÁCIA ZARIADENÍ

RECENZIE:

Zaujímavý server Toshiba Magnia SG20
Supertichý 460W zdroj Enermax
Prenosný skener a tlačiareň od HP
Odolné PDA od Psionu
Nová digitálna kamera Sony
Bezpečný IBM ThinkPad R32

ĎALŠIE TESTY pre tých, čo majú hlboko do vrecka

Základné dosky pre P4 už od 2200 Sk

Lacné optické myšky



TIPY TRIKY

Nové ovládače pre Audigy

Vytvorme si malú sieť

Odstraňovanie šumu z audionahrávok

Tvorba dokumentov PDF

INTERNET:

Vyhľadávanie pomocou GOOGLE
Zaujímavé www stránky

PROGRAMOVANIE:

Webové služby

UDRŽUJTE SVOJE PC ZDRAVÉ

Prehľad antivírusových programov pre Váš počítač



NOVÉ ČIPSETY Intel, VIA a SiS



Vážení a milí čitatelia,
opäť uplynul jeden mesiac a s ním prichádza nové vydanie PC Space ako vždy plné zaujímavých článkov. Celosvetový trend vo vyspelých štátoch je budovať znalostnú ekonomiku, keďže najväčšiu cenu má know-how. Hneď v úvode sa preto môžete dočítať ako sú na tom naše školy so zavádzaním internetu, aký je plán eEurope+ a uvedený je aj príklad, ako by to mohlo na našich školách fungovať. Otravujú vás doma alebo v kancelárii káble? V dnešnej dobe sa tento problém dá jednocho vyriešiť. Ako? Riešenie si prečítate v článku o komunikácii blízkych zariadení, kde sme opísali a otestovali všetky alternatívy komunikácie. Ale už teraz môžem prezradiť, že technológia bluetooth sa konečne začína seriózne uplatňovať. K dispozícii sú zariadenia od tlačiarní, cez mobilné telefóny až po PC s bluetooth adaptérom a dokonca aj spolu komunikujú!
Toto číslo sme sa testai snažili orientovať na cenovo priaznivé riešenia. Pozreli sme sa na 19! najlacnejších modelov LCD monitorov z každej značky na našom trhu, ktorá bola k dispozícii. Ako sme zistili, už od 14–17 000 Sk môžete mať na stole slušnú placku, ktorá bez problémov nahradí váš nemotorný a žiariaci 17" monitor. Tento ste, mimochodom, nedávno, kúpili za rovnakú cenu. Neobišli sme ani stále populárnejšie a v súčasnej dobe tiež lacné optické myšky. V prípade testu lacných základných dosiek sme zistili, že platnosť porekadla: „Nie sme takí bohatí, aby sme kupovali lacné veci," nie je celkom univerzálna. Skutočne, už od cca 3000 Sk si môžete slušnú základnú dosku pre P4 alebo Celeron. Neobišli sme ani azda po operačnom systéme najdôležitejší program na vašom PC alebo notebooku – antivírus. Pri výbere toho správneho ochrancu vášho pevného disku vám určite pomôže prehľad antivírusových programov. Samozrejme, v časopise nájdete aj množstvo ďalších zaujímavých článkov, stačí iba listovať a čítať…
Po dlhom čase som sa aj ja konečne odhodlal, ako vari posledný z môjho okolia, zainvestovať do televíznej karty. Ako som zistil, tento „kus železa" dokáže radikálne zmeniť využívanie vášho PC! Aj keď s jej prevádzkou môžu byť niekedy problémy, ak máte dostatočne výkonné PC, už za približne 3000 Sk získate funkcionalitu rádia, televízora a videorekordéra! Vaše PC sa doslova zmení v all-in-one riešenie. Programy môžete časovane nahrávať, výsledný videosúbor jednoducho pomocou príslušného softvéru upravovať. Preč s haraburdami v byte! Nemusíte sa hádať s manželkou alebo rodičmi o tom, ktorý kanál chcete pozerať, stačí iba zapnúť PC. Geniálne.
Možno ste si všimli na našom webe, aká zaujímavá diskusia sa rozpútala čo sa týka autorských práv, či už na softvér, alebo na akékoľvek audiovizuálne dielo. Viedla nás k hlbšiemu skúmaniu tejto problematiky z hľadiska právnej, aj z hľadiska bežného spotrebiteľa a tvorivo vyústi k podrobnejšiemu článku v nasledujúcom čísle. Zatiaľ iba spomeniem, že náš autorský zákon je jeden z najtvrdších v Európe a jeho striktným dodržiavaním by mohlo vzniknúť množstvo absurdných situácií. Je aj na diskusiu, aká je úloha umenia a či ho prirovnať k tovaru dennej spotreby, alebo vrátiť dôležitosť jeho prvoradej úlohe – šíriť medzi ľudí skúsenosti človeka pretavené v dielo.

Rastislav Turanský

POZOR! ZMENA ADRESY REDAKCIE.

PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 820 05 Bratislava 25

TIP PC Space:

Červený TIP – je prestížne ocenenie udeľované výnimočne. Udeľujeme ho produktom, ktoré si zaslúžia maximálnu pozornosť. Toto ocenenie môžu získať napríklad originálne, novátorské technické riešenia a mimoriadne zaujímavé produkty.
Zelený TIP – je ocenenie za dobré technické riešenie. Výrobky, ktoré budú označené týmto logom sú podľa nášho názoru kvalitné a spoľahlivé.
Modrý TIP – je ocenenie, ktoré budú dostávať produkty s mimoriadne dobrým pomerom cena/výkon. Každý produkt však musí spĺňať aj istú kvalitu.

Adresa redakcie: PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 820 05 Bratislava 25
tel.: 00 421 02/50 70 02 27, fax: 00 421 02/50 70 02 57
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko, Juraj Šípoš, Pavol Gono, Peter Szabó
Spolupracovníci: Ladislav Jediný, Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Miloš Šmirjak, Imrich Buranský, Martin Turanský, Štefan Spodniak, Radoslav Sirota, Boris Bugáň, Tomáš Ulej, Ján Lončík, Eva Triznová, Martin Redeky, Martin Meliško, Peter Linder, Martin Uherčík, Branislav Miko, Marián Benka, Daniel Kubiš
Testovacie zariadenie poskytli:
LIBRA Electronics Slovakia, a. s., 02/63 81 06 88-91, www.libra.sk
Grafika: Vojtech Ruman, Valter Mikuš
Korektorky: Helga Elexhauserová, Viera Miháleková
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Petit Press, a. s.
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Líščie nivy 23, 820 05 Bratislava 25
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Dritomská, 02/44 45 37 11
Predplatné ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Simona Zikanová 004202/34 09 28 53
Registrácia: MK SR 2117/99, ISSN 1335–0849
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

Predaj DVD prehrávačov v Českej republike v roku 2002

V roku 2002 sa zopakovala situácia, ktorá nastala pred štyrmi rokmi v USA a pred dvoma rokmi v rade európskych krajín. DVD video sa stalo hitom predvianočného trhu a počet predaných prístrojov i DVD videodiskov výrazne prekonal predošlé obdobie. V roku 2002 si kúpilo DVD prehrávač viac záujemcov ako za predošlých päť rokov dohromady. Od roku 1997 sa v ČR predalo 124 700 prehrávačov DVD a setov domáceho kina, z toho len v roku 2002 70 200 kusov. Český trh tak začal kopírovať vývoj, ktorý poznajú obchodníci z USA a z iných európskych krajín.

All-In-One je systém, ktorý sa skladá z jedného prístroja a šiestich reproduktorov v jednej škatuli. Za čo najnižšiu cenu ponúka čo najjednoduchšie zostaviteľný komplet. Najpredávanejší systém na trhu mal značku Sony DAV S 400 s cenou pod dvadsaťtisíc českých korún.

Najúspešnejším samostatným DVD prehrávačom bol v ČR minulý rok Sony DVD-NS 305. Spoločnosť Sony má tiež dlhodobo najväčší podiel na trhu s DVD prístrojmi v Českej republike. Hlavným konkurentom bol Thomson s DVD prehrávačom DTH 210 E a JVC s modelom XV-N5. Tiež vďaka nemu v priebehu roku 2002 zaznamenala spoločnosť JVC najväčší nárast predaja.

Vo vyšších cenových kategóriách jednotlivých komponentov domáceho kina, ktoré tvoria približne dvadsať percent trhu, sa okrem Sony presadzujú výrazne tiež značky Pioneer a Onkyo.

Predaj DVD diskov v Českej a Slovenskej republike v roku 2002

V roku 2002 bolo uvedených 466 nových DVD videodiskov s filmovými titulmi oproti 360 titulom v roku 2001. Celkovo sa od roku 1997 na našom trhu objavilo 1367 titulov DVD videodiskov s filmami. Od jesene 2002 pôsobí na trhu nová spoločnosť Filmexport Home Video, ktorá ako svoj prvý veľký titul vydala klasickú snímku Limonádový Joe a aj v budúcnosti sa bude zameriavať na klasický fond českej kinematografie.

V roku 2002 sa mesačne uvádzalo na trh zhruba 40 nových DVD videodiskov, v roku 2003 sa toto číslo priblíži k 50 novým titulom mesačne. Rozšíri sa ponuka filmov od nezávislých producentov a z francúzskej tvorby, ktorú na trh prinesie vo vyššom počte spoločnosť Magic Box.

Najvyšší podiel na počte uvedených titulov v minulom roku drží s výraznou prevahou spoločnosť Bonton Home Entertainment s 52 percentami, ďalej Warner Home Video – 17 percent a Hollywood Classic Entertainment má 14 percent.

V roku 2002 sa predalo 534 000 diskov oproti 259 000 diskom v roku 2001 a celkovo 1 005 000 kusov DVD videodiskov s filmami. Aj predaj diskov poukazuje na rovnaký trend predaja ako hardvér, keď v roku 2002 sa predalo viac než za päť posledných rokov dohromady a nárast oproti roku 2001 presahuje 100 percent.

HARDVÉROVÉ NOVINKY

■ ***VIA*** uviedla 21. februára na trh novú revíziu čipsetu KT 400 – ***KT 400A*** pre platformu Socket A. Hlavnými novinkami sú: oficiálna podpora pamätí DDR 400, Serial ATA a viac USB portov. Modifikovaný je North- i Southbridge čipsetu. Server *www.planet3dnow.de* informuje, že produkcia je plánovaná na apríl.

■ Server Theinquirer.net prezentoval svoje zistenie, že ***GeForce FX*** pracuje v istých podmienkach (konkrétne ide o operácie Color + Z renderingu) len rýchlosťou 4 pixels/clock. No ako Inquireru potvrdili mnohí producenti hier, práve tieto operácie využívajú všetky dnešné hry. 8 pixelov za takt spracováva GeForce FX v prípade multitexturingu.

■ ***R350 sa bude volať Radeon 9800 Pro*** a bude vyrábaný 0,15-mikrónovou technológiou a jeho DDR1 pamäť bude pracovať na frekvencii 375 MHz. Podľa predpokladov by mal byť lepší ako GeForce FX. Radeon 9700 Pro by mal prekonať asi o 40 %.

■ ***AMD Athlon XP s jadrom Barton*** – Bartony 2500+ až 3000+ pracujú na reálnych frekvenciách 1833 až 2167 MHz a FSB 333 MHz. Jadro obsahuje 54,3 milióna tranzistorov (pre porovnanie Athlon XP s jadrom Thoroughbred-B ich mal 37,6 milióna). Cache bola zväčšená ma 640 KB. Tak ako jeho predchodca je produkovaný 0,13-mikrónovou technológiou v drážďanskej Fab30. Analýzu nového jadra nájdete napr. na *http://www.xbitlabs.com/cpu/athlonxp-3000/*. Výkon nového Athlonu je veľmi dobrý. V 3Dmarku 2001 s Radeonom 9700 jeho verzia 3000+ s reálnym taktom 2167 MHz prekonáva Pentium 4 3066 MHz. Naopak v 3D renderingu stále dominuje Pentium 4 využívajúc tak vyšší reálny takt. Napriek týmto pozitívnym faktom však xbitlabs predpovedá, že ťažké časy pre AMD nadídu už v apríli, nakoľko Intel uvedie Pentium 4 3200 MHz s 800 MHz FSB.

■ ***SiS ohlásila vývoj RDRAM čipsetu SiS R659*** v kooperácii s firmami Samsung, Asus, a Rambus. Bude mať 4 kanály 1200 MHz RDRAM pamäte s priepustnosťou 9.6 GB. Bude sa kombinovať so Southhbridgom SiS 964, ktorý podporuje USB 2.0 s 8 portami a rozhranie SerialATA. Vzorky by sa mali objaviť v treťom kvartáli 2003.

■ ***SiS*** je aktívna aj na trhu grafických čipov, a tak vyvíja hneď dve verzie ***Xabre II: SiS 340 a 341***. SiS 340 bude podporovať DirectX 9.0, Pixel a Vertex Shadery verzie 2.0, obsahovať 8 rendering pipelines a predpokladá sa takt 375 MHz. SiS plánuje využitie DDR II pamäte s efektívnym taktom 1000 MHz nasledujúc tak nVidiu. SiS 341 však má mať implementované len 4 pipelines s rovnakým taktom ako SiS340. Čipy budú predstavené na Hannoverskom Cebite.

■ Disky ***Maxtor DiamondMax Plus 9*** nie sú všetky rovnaké. Niektoré verzie sú vybavené platňami s nižšou hustotou záznamu, čo má za následok horší výkon. Ako zistiť rozdiel? Buď pomocou verzie firmware (menšie platne YAR41VWO, väčšie YAR41BWO), alebo podľa dátumu výroby (december a viac).

■ Podľa všetkých dostupných informácií bude ***Western Digital*** prvá spoločnosť, ktorá uvedie na trh bežný 10 000 rpm disk. Má byť vybavený 8 MB cache a rozhraním Serial ATA-150. Záruka by mala byť 5 rokov.

■ ***Intel***, ktorý vyhlásil, že DDR-400 nemá dlhšiu budúcnosť ako jeden rok, implementoval podporu spomínaných pamätí do svojich čipsetov ***i865*** a ***i875P***.

■ Spoločnosť ***HP*** sa stala prvým zo svetových dodávateľov serverov, ktorý uviedol na trh ***4-procesorové blade servery***. Potvrdzuje tak opäť svoje celosvetové prvenstvo na trhu so servermi založenými na architektúre Intel. Vďaka novému serveru HP ProLiant BL40p portfólio blade serverov spoločnosti HP teraz zahŕňa jedno-, dvoj- aj štvorprocesorové systémy.
Zároveň spoločnosť HP predstavila svoju najnovšiu generáciu ***AlphaServerov*** vrátane dosiaľ najvýkonnejšieho systému – HP AlphaServer GS1280. Servery založené na novom EV7 Alpha procesore reprezentujú dsiaľ technicky najvyspelejšiu generáciu AlphaServerov, ktorá buduje na desaťročí inovácií a prvenstva na poli vysokovýkonných serverových systémov. Nové systémy poskytnú zákazníkom okamžite množstvo výhod prostredníctvom kombinácie vysokého výkonu, vynikajúcej škálovateľnosti, spoľahlivosti, spravovateľnosti a dostupnosti.

–bb, ek, jr–

SOFTVÉROVÉ NOVINKY

■ Spoločnosť Oracle Corp., najväčší svetový dodávateľ podnikového softvéru, uviedla zlepšenú verziu aplikácie ***Oracle Financials*** zo sady aplikácií Oracle E-Business Suite. Okamžite dostupná nová verzia má pomôcť firmám zvýšiť prehľad o financiách, podporiť správu finančných rizík a zároveň prispieť k zníženiu prevádzkových nákladov. Nové funkcie aplikácií Oracle Financials boli vytvorené v spolupráci so zákazníkmi spoločnosti Oracle, aby zodpovedali ich potrebám. Nová verzia ponúka vylepšené funkcie Business Intelligence, portál zisku a straty a portál správy výdajov, ktoré umožňujú obchodným manažérom získavať podrobné informácie z finančných rozváh.

■ Po dlhom období vývoja bude v najbližšom čase predstavená najnovšia verzia antivírusového programu ***AVG 7*** od firmy Grisoft. Oproti predchádzajúcej verzii je úplne prepracovaná, s lepšími možnosťami a konfiguráciou. Princíp prostredia programu je zachovaný, avšak prostredie je plne konfigurovateľné a jednoduchšie použiteľné. Prepracované bolo aj skenovacie jadro, takže sa môžeme tešiť na ešte lepšiu detekciu vírusov.

■ Spoločnosť IBM oznámila všeobecnú dostupnosť databázového softvéru ***DB2 Universal Database Version 8*** pre Linux, Unix a Windows. Nový softvér zohráva dôležitú úlohu v iniciatívach spoločnosti IBM sústredených na e-business podľa potreby, pretože pomáha spoločnostiam zjednodušovať a automatizovať veľa úloh súvisiacich s údržbou databázových systémov. DB2 v8 predstavuje výkonnú základňu pre integráciu dôležitých aktív spoločnosti naprieč všetkými platformami vrátane Linuxu, Unixu a Windows. Príkladom sú zdokonalené možnosti združovania dát umožňujúce spoločnostiam integrovať a spravovať rôzne informačné zdroje nachádzajúce sa v rôznych počítačových systémoch a na rôznych miestach.

■ Americká spoločnosť Qarbon uviedla na trh ***ViewletBuilder 3.5***, novú verziu nástroja pre vytváranie on-line prezentácií vysokej kvality. Vďaka novým zlepšeniam rýchlosti, možností tvorby prezentácií pre prenosné zariadenia typu handheld, rôznych exportných formátov a možnosti vytvárať a pridávať k Viewletom vlastné animované Flash sekvencie, je nová verzia najlepším dostupným nástrojom pre tvorbu demonštračných prezentácií. Citeľná je vyššia robustnosť a rýchlosť, a to vrátane priebehu kompilácie Viewletov (až o 90 % rýchlejšia). Integrovaná je optimalizácia Viewletov pre prenosné zariadenia typu handheld (napr. Palm OS, Pocket PC, Sharp Zaurus). Pridané boli tiež rôzne exportné formáty pre Viewlety, nová je i možnosť vytvárať vlastné animované Flash animácie a pripojovať ich k demu.

–šs–

TELEKOMUNIKAČNÉ NOVINKY

■ Najväčší výrobca mobilných telefónov – fínska ***Nokia*** – oznámil, že ***v polovici tohto roku začne dodávať na trh telefóny tretej generácie***. Ako prvý sa na trh dostane model Nokia 6650. Zdržanie príchodu telefónov, umožňujúcich posielanie videozáznamov či elektronickej pošty, spôsobila nepripravenosť operátorov na podporu nových technológií, ale aj ich zhoršujúca sa finančná situácia v dôsledku celosvetovej stagnácie na trhu.



Nokia N-Gage

■ Prvý mobilný telefón orientovaný na hry predstavila ešte minulý rok spoločnosť ***Nokia*** pod názvom ***N-Gage***. I tento impulz dokázal, že budúcnosť je v hrách, pretože práve tie sa stanú ťahúňom stagnujúceho predaja. Logickým krokom je i predstavenie konkurenčného mobilného telefónu od ***TTPCOm***, ktorý dostal označenie ***B'ngo***. Je to trojpásmový mobilný telefón, umožňujúci hru až ôsmich hráčov prostredníctvom Bluetooth či GPRS. Výkon potrebný pre hranie hier zabezpečí procesor ARM7 a o grafický výstup sa postará TFT displej s rozmermi 176 x 220 pixelov pri rozlíšení 65-tisíc farieb. Telefón bude využívať i vlastný engine pre kvalitnejšie vykreslenie hier - Wireless Graphics Engine (WGE), aktuálne na ňom funguje viac než stovka titulov. Cena je zatiaľ určená na 200 eur.

■ ***Spoločnosť Sendo oznámila prvý Smartphone, ale bez Microsoftu!*** Prvý telefón triedy Smartphone z dielne britského výrobcu teda pobeží na operačnom systéme Symbian, ktorý – podľa slov výrobcu – poskytuje adekvátne možnosti a otvorenosť, nevyhnutne potrebné pre prístroje novej generácie. Pre Microsoft predstavuje odstúpenie spoločnosti Sendo stratu ďalšieho strategického partnera na poli vývoja operačného systému pre mobilné telefóny.

■ Fínska ***Nokia*** oznámila, že od decembra minulého roku zaznamenala ***zvýšený výskyt chybných batérií***, ktoré pochádzali od partnerských výrobcov. Tieto batérie v drvivej väčšine nie sú chránené proti prehrievaniu, čo môže viesť až k zničeniu mobilného telefónu. Chybné batérie sa objavujú hlavne u pouličných predajcov či v modeloch zakúpených prostredníctvom internetu.

Novinky u našich operátorov

■ Od 20. februára 2003 spoločnosť EuroTel Bratislava zavádza spoplatnenie posielania krátkych textových správ pomocou brány na portály E-zones. Cena jednej bežnej SMS (teda i s identifikátorom operátora do 160 znakov) je 1 E-zones kredit (EZK), čo predstavuje 1 Sk. Na jedno dobitie zákazník získa 50 EZK, cena v programoch s mesačným paušálom je 41,60 bez DPH, u majiteľov kariet EASY 50 Sk s DPH.

■ Spoločnosť Orange Slovensko totiž uvádza nové ceny obľúbených telefónov podporujúcich MMS. Nokiu 3510i si kúpite v akcii za 990 Sk, a to pre všetky mesačné poplatky, alebo sa môžete rozhodnúť pre značku SonyEricsson T300 za 2990 Sk. V novom cenníku, platnom od 18. februára 2003, nájdete i ďalšie modely. Cenník i bližšie podrobnosti na *www.orange.sk*.

■ Všetci zákazníci spoločnosti EuroTel Bratislava si už od 4. februára 2003 môžu aktivovať službu CAR MONITORING SYSTEM (CMS), ktorá umožňuje lokalizáciu motorových vozidiel, monitoruje ich stav, pohyb a prevádzkové parametre, pričom poskytuje i nadštandardné zabezpečenie proti krádeži. CMS pracuje prostredníctvom globálneho satelitného polohovacieho systému GPS.

■ Počas prvých dvoch mesiacov od spustenia Lokalizačných služieb od Orange ich využíva priemerne 30 000 zákazníkov denne. Nápor začína od 10:00 a trvá nepretržite 12 hodín až do 22:00. Najvyužívanejšou službou je ***Nájdi svojich známych***, ktorá umožňuje jednou SMS správou zistiť geografickú polohou iného používateľa v sieti Orange.

■ Nová služba GPRS roaming, ktorá je od 4. februára sprístupnená zákazníkom spoločnosti EuroTel, umožní využívať on-line spojenie bez nutnosti vytáčať pred každým dátovým prenosom číslo prístupového serveru aj v zahraničí. Momentálne túto službu môžete využívať v sieťach T-Mobile Nemecko a Česká republika, do konca roku pribudnú i ďalší partnerskí operátori.

–dk–

Najpredávanejším titulom v Českej a Slovenskej republike za rok 2002 celkovo sa stal Pán Prsteňov: Spoločenstvo Prsteňa. Za ním nasledujú Harry Potter a kameň mudrcov, Matrix a Gladiátor. Najprodávanějšími českými titulmi za rovnaké obdobie sú Tmavomodrý svět a Rebelové.

V roku 2003 sa dá očakávať, že sa predá v priebehu jedného roku asi milión DVD videodiskov. Na rovnaké množstvo diskov by sme si v predchádzajúcom období museli počkať šesť rokov...

Príjmy z predaja DVD videodiskov a VHS prekonali tržby z kín

„Zákazníci majú jasno – DVD je ich najobľúbenejší spôsob domácej zábavy," konštatoval tentoraz Emiel N. Petrone, viceprezident Philips Entertainment Group, pretože od zavedenia formátu sa už predalo 1,36 miliardy DVD videodiskov. Každý majiteľ DVD prehrávača v USA a Kanade si za rok 2002 kúpil v priemere 15 diskov a spolu sa ich na trhu uplatnilo 685 miliónov, čo je viac než za päť predošlých rokov dohromady. DVD videodisky mali väčší podiel na trhu než kazety VHS a tržby z predaja oboch nosičov vo výške 20,3 miliardy USD viac než dvojnásobne prekonali tržby v kinách – 9,3 miliardy USD. Stali sa hlavným zdrojom príjmov filmových spoločností. V porovnaní s rokom 2001 vzrástli v USA a Kanade minuloročné príjmy z DVD videodiskov z 6,8 miliardy USD o 71 % na 11,6 miliardy USD. Z toho na požičovne pripadá 2,9 miliardy USD a predajne zabezpečili 8,7 miliardy USD. Medzi najpredávanejšie tituly DVD videodiskov sa v roku 2002 zaradili Čierny jastrab zostrelený, Harry Potter a kameň mudrcov, Doba ľadová, Pán Prsteňov – Spoločenstvo Prsteňa a MIIB – Muži v čiernom 2. V roku 2002 prvý raz zosilnel záujem o DVD audiodisky a všetky hudobné spoločnosti sľubujú výrazný nárast nových titulov.

■ ***Formát DVD+RW*** je ako prepisovateľné DVD médium zatiaľ najpopulárnejší (pravdepodobne kvôli rýchlejšiemu prepisu), o čom svedčí celkový počet predaných médií. Pravdepodobne aj to bol dôvod, prečo sa rozhodla firma Sentinel spustiť v Belgicku veľkú výrobu DVD+RW médií. To by mohlo pomôcť znížiť cenu týchto médií aj na našom trhu, kde práve +RW patria k tým najdrahším napriek tomu, že všade vo svete je cena +RW rovnaká ako cena -RW...

■ Na spoločnosť ***321Studios*** podalo združenie filmových spoločností žalobu. Dôvodom je ich nástroj ***DVD X Copy***, o ktorom podrobnejšie píšeme aj v našom časopise. 321Studios sa ohradzuje tým, že ich nástroj ponúka len to, na čo majú ľudia právo podľa amerických zákonov – vyrobiť si kvalitnú záložnú kópiu. To, s čím oponujú producenti, že sa DVD X Copy stáva lacným profesionálnym nástrojom práve pre pirátov, popierajú, a aby svoje tvrdenie dokázali, vyhlásili odmenu 10 000 dolárov za odhalenie a usvedčenie piráta, ktorý by na svoju nelegálnu činnosť používal práve ich softvér. Ako sami vidíte, získať 10 000 dolárov nie je až taký problém. Stačí sa trochu poobzerať po Slovensku...

–jr–

HERNÉ NOVINKY

■ Začneme trocha smutnou správou pre priaznivcov Half-Life modu – Counter Strike-u. Oficiálny single player nasledovník – ***Condition Zero*** – bol opäť posunutý z mája na jeseň 2003. Hra už musí odolávať značnému posmechu, pretože zatiaľ čo pri ohlásení vyzerala veľmi nádejne, teraz to vyzerá ako nepodarená komédia. Neustále odkladanie od marca minulého roku, niekoľkonásobná zmena vývojárskeho tímu – všetko nasvedčuje tomu, že CS: CZ nebude to, čo sme čakali.
■ Trocha pozitívnejšie pôsobí zoznam hier, ktoré vyšli vo februári, resp. vyjdú v blízkej budúcnosti. Všetky nasledujúce hry by mali byť k dispozícii na pultoch obchodov v priebehu marca: špionážna akcia ***Tom Clancy's Splinter Cell***, 3D stratégia ***Command & Conquer: Generals***, grafické orgie FPS ***Unreal II: The Awakening***, vesmírne diplomacie a osídľovanie v ***Master of Orion III***, historická stratégia zo starého Ríma – ***Praetorians***, vesmírny obchod a la Privateer v podaní ***Freelanceru*** od Microsoftu či datadisk na úspešný ***Heroes of Might and Magic***.
■ Keď sme pri ***C & C: Generals*** a ***Unreal Tournament 2003***; tieto hry pravdepodobne budú môcť byť v Nemecku predávané len dospelým osobám a minimálne UT2003 bude mať zmenšenú mieru brutality. Nevieme síce na základe čoho by mal napríklad Generals narušiť vývoj nemeckej mládeže, ale je to typický prípad, keď o veciach rozhodujú ľudia, ktorí danej problematike celkom nerozumejú.
■ Zaujímavosťou je aj spolupráca ruskej vydavateľskej spoločnosti Buka Entertainment so svetovou ochranárskou organizáciou WWF. Tá totiž na objednávku vyrobila hru ***Save the Leopards***, ktorá bude zadarmo prikladaná k herným produktom od Buka Ent. Do povedomia ľudí sa tak má dostať téma ochrany prírody a ohrozených druhov zvierat.
■ Musím sa zmieniť i o pokračovaní série Delta Force od tímu Novalogic. Dosiaľ sa niesla v znamení asi štyroch dielov, ktoré sa vyznačovali slabým grafickým enginom, slabou umelou inteligenciou a maximálne hodnotenia boli tesne nad priemerom. Nové pokračovanie ***Delta Force: Black Hawk Down***, ktoré má vyjsť asi koncom marca, má však byť absolútne iné. Tí bystrejší už tušia, že sa v úlohe amerických vojakov pozriete do Mogadisha v Afrike roku 1993. Tu sa totiž odohrali udalosti, ktoré sfilmoval aj Ridley Scott vo svojom filme Black Hawk Down. Hra má obsahovať kompletne zlepšený Commanche4 engine, vzdušné súboje nad mestom a podobne. Demo vyzerá naozaj nádejne, preto nie je dôvod netešiť sa.

–zr–

LINUX NOVINKY

■ Najnovšiu verziu OpenOffice 1.0.2 pre FreeBSD 5.0 alebo 4.7 možno stiahnuť zo stránky: *http://projects.imp.ch/openoffice/*
■ Xandros Desktop Standard 1.0 je na svete – nová distribúcia je postavená na pôvodnom kóde Xandros Desktop 1.0, ktorý má teraz názov Xandros Desktop Deluxe.
■ O najnovšej verzii KDE 3.1 sa možno dozvedieť na stránke *http://www.kde.org/announcements/announce-3.1.html* a stiahnuť ju možno aj zo zrkadlových FTP archívov.
■ Japonskí výrobcovia odstupujú od snáh pretlačiť proprietárny softvér do širšieho spektra používania a skôr sa zaujímajú o operačné systémy Open Source, najmä o Linux.
■ SCO Group odhalila rúcho softvéru SCOoffice Server, ktorý je zameraný na menšie a stredné podniky. Viac sa píše na stránke *http://www.serverwatch.com*
■ Sun sa snaží presvedčiť školy vo Veľkej Británii, aby skúsili používať StarOffice. Sun sa zameriava na štátny sektor s ponukou poskytnúť zľavy. Už vyše 400 škôl má licenciu na StarOffice a Sun Microsystems zastáva názor, že keby každá škola prestala používať Microsoft Office, ušetrilo by sa 48 miliónov libier. Cenový argument je veľmi dôležitý, lebo školy si nemusia ani kúpiť najnovší hardvér, povedal David Stephenson, predstaviteľ Sun Microsystems. „Nesnažíme sa dominovať, ale chceme zlepšiť ponuku a možnosť výberu." Jednou z takých vzdelávacích inštitúcií je škola v Kente, ktorej predstaviteľ hovorí: „Poznatky z používania Microsoft Office ľahko zužitkujeme aj v práci so StarOffice." Cena za licenciu Microsoftu sa pohybuje okolo 35 až 80 libier na jeden počítač.
■ Verano – firma, ktorá sa zaoberá vývojom a predajom softvéru pre širokú škálu priemyselného použitia, sa natrvalo venuje Linuxu, keďže veľa zákazníkov prechádza na túto platformu.
■ K stiahnutiu je opravené jadro pre Mandrake 9.0, v ktorom sú ošetrené problémy z predchádzajúcej verzie.
■ Najnovšia verzia kompilátora GCC 3.2.2 je k dispozícii.
■ XPde je prostredie pre desktop a Window manažér pre Linux, ktorý sa podobá systému Windows XP.
■ Konzorcium OASIS pre štandardy vykročilo smerom k webu s úmyslom ratifikovať XACML (Extensible Access Control Markup Language 1.0) ako Open štandard OASIS.
■ Softvérové novinky KDE sú: Qastrocam 3.5, XDrawChem 1.6.5, Skylendar 1.2, Ferox 0.1b, LinCVS 1.1.1, KStella 0.8.0 a Konserve 0.8.

–jš–

MULTIMÉDIÁ A PRINTING

■ Firma ***Roxio*** začala prijímať predobjednávky na novú verziu napaľovacieho softvéru ***Easy CD and DVD Creator 6***. Pri predobjednávke je zaujímavá nielen cena (99 dolárov), ale aj možnosť získať zaujímavý darček. Okrem 5 ks CD-R médií Imation je to tričko, slúchadlá alebo zásobník na CD disky. Nová, v poradí už šiesta verzia má veľkú šancu dostať sa medzi napaľovacími programami na výslnie.

■ Aj spoločnosť ***Ahead*** vraj pripravuje novú verziu svojho obľúbeného programu ***Nero Burnning Rom*** údajne v novej, ***v poradí už šiestej hlavnej verzii***. To, či nejde len o kačicu, sa nám zatiaľ nepodarilo zistiť. Je totiž dosť pravdepodobné, že v skutočnosti pôjde „iba" o verziu 5.6.x.x. Ahead sa zatiaľ k informácii, ktorá preletela internetom oficiálne nevyjadrila a ani ju nijak nekomentovala. Zatiaľ nie sú známe žiadne podrobnosti, a tak sa budeme musieť uspokojiť s aktualizáciou v podobe verzie 5.5.10.13, ktorá odstraňuje množstvo predošlých problémov, vytýkaných verziám 5.5.10.x...

■ ***Pioneer a TDK spoločne pracujú na vývoji novej generácie DVD rekordérov.*** Podľa predbežných vyhlásení sa dajú očakávať prvé reálne modely na trhu údajne ešte tento rok (v období Vianoc) a ich rýchlosť by mala byť 4- až 5-násobne vyššia oproti dnešnému štandardu! Znamená to, že nová generácia by nemala mať 8×, ako sa pôvodne predpokladalo, ale priamo už 16×, resp. 20×! Pre spotrebiteľa to znamená úžasnú rýchlosť napaľovania, no zároveň to prináša množstvo potenciálnych problémov. Spomeňme len tie najzávažnejšie – špeciálne médiá (budú určite oveľa drahšie) a dátový prenos (pri 20× to predstavuje okolo 27 MB/s). Len pre zaujímavosť, ak by sme si rýchlosť záznamu 20× prepočítali na rýchlosť zápisu CD-R, dostali by sme sa ku 184-násobku CD-R,

čo je viac ako dosť. Pre úplnosť dodávame, že najvyššia dnes používaná rýchlosť zápisu je u DVD 4× a u CD 52×!

■ Ako už iste viete, spoločnosť ***KISS*** vyrába už nejaký čas veľmi populárne ***DivX prehrávače***. Ich výroba je ešte len v plienkach, pretože majú stále veľké množstvo obmedzení (nulová podpora novších verzií kodeku, problémy s titulkami, absencia podpory našej znakovej sady a pod.). Sú však veľmi populárne a žiadané medzi spotrebiteľmi, preto sa konečne našla firma, ktorá ich do susedného Česka dodáva. Cena sa nám zdá celkom prijateľná (cca 12 500 korún za model DP-450) a azda aj preto idú tak dobre na odbyt. U nás sa stále len čaká a čaká na šikovného dovozcu týchto prístrojov…

■ Spoločnosť ***Libra*** zaradila do svojej ponuky na Slovensku nový model digitálneho ***3,2 MegaPixelového fotoaparátu SAMSUNG DIGIMAX 350SE*** za veľmi zaujímavú cenu. Má veľmi atraktívny dizajn, skvelé technické parametre a ergonomicky prívetivé ovládanie. Celkový dobrý dojem z fotoaparátu zvyšuje aj tvrdené puzdro a v neposlednom rade aj výborné výsledky porovnateľné s drahšou konkurenciou. Je to kandidát na najpredávanejší rodinný digitálny fotoaparát pre letnú sezónu roku 2003. Určite sa naň pozrieme v budúcich číslach…

■ ***HP ponúka lacnú čiernobielu tlač***, a to prostredníctvom čiernobielej laserovej tlačiarne pre kancelárie – ***HP LaserJet 1005w***. Tlačiareň HP LaserJet 1005w je určená pre firemných používateľov, jednotlivcov pracujúcich v malých kanceláriách a pre ľudí, ktorí pracujú doma a potrebujú rýchlo, jednoducho a lacno tlačiť viaceré druhy dokumentov. Tlačiareň má nízke náklady na tlač pri odporúčanej mesačnej záťaži 7000 strán za mesiac a tonerovej kazete HP all-in-one. Tlačiareň HP LaserJet 1005w je na slovenskom trhu dostupná v cene 11 190 Sk bez DPH. Nové, cenovo dostupné multifunkčné zariadenie ***HP Officejet 5110*** je vhodné pre domácich používateľov alebo malé firmy. Zákazníci v tomto jedinom zariadení získajú plnofarebné riešenia pre všetky funkcie: tlač, faxovanie, kopíro-vanie i skenovanie. Všetko v jedinom kompaktnom výrobku s jednoduchým ovládaním. Optimalizované tlačové rozlíšenie 4800 × 1200 dpi prináša zákazníkom realistické odtiene pokožky a verný výzor ich fotografií. Na slovenskom trhu sa predáva v cene od 8992 Sk bez DPH. ***HP Officejet 6110*** zaujme už na prvý pohľad svojou úspornou veľkosťou. Toto multifunkčné zariadenie je svojou rýchlosťou a jednoduchým použitím prispôsobené pre uspokojovanie požiadaviek väčšiny používateľov z radov domácností a rodinných firiem. Kompaktné rozmery tohto integrovaného zariadenia (výška menej ako 30 cm, hĺbka 40 cm) znamenajú, že ho možno umiestniť na akékoľvek miesto v malých rodinných kanceláriách. HP Officejet 6110 je na Slovensku dostupné v cene od 15 658 Sk bez DPH.

■ Nová laserová tlačiareň ***EPSON AcuLaser C900*** spája prednosti farebnej laserovej tlačiarne s vysokým rozlíšením na strane jednej s efektivitou a úspornosťou čiernobielej laserovej tlačiarne na strane druhej. Obracia sa na všetkých profesionálnych používateľov, ktorí chcú prejsť od atramentovej tlačiarne k laserovej tlačiarni alebo chcú nahradiť svoju monochromatickú laserovú tlačiareň za farebnú. EPSON AcuLaser C900 bude možné kúpiť v obchode od februára/marca 2003 za cenu 41 340 Sk. Súčasne príde do obchodov i sieťová verzia EPSON AcuLaser C900N za 46 510 Sk.
Výkonnejší model ***EPSON AcuLaser C1900*** sa hodí pre pracovné skupiny v oblasti obchodu. Vyznačuje sa jednoduchou manipuláciou a rýchlou tlačou – tlačí až 16 strán za minútu pri čiernobielej tlači a štyri strany pri farebnej tlači. Pritom dosahuje rozlíšenie až 2400 dpi. Popri tomto štandardnom prevedení ponúka EPSON navyše tri ďalšie verzie: PostScript, Duplex a Wireless. Všetky štyri laserové tlačiarne už dostupné na našom trhu dostanete za nasledujúce ceny: EPSON AcuLaser C1900 za 56 850 Sk, EPSON AcuLaser C1900PS za 67 180 Sk, EPSON AcuLaser C1900D 72 307 Sk a EPSON AcuLaser C1900WiFi za 70 240 Sk.

–jr–

SECURITY NOVINKY

■ Piateho februára ***vydal Microsoft kumulatívnu opravu pre Internet Explorer*** verzií 5.01 SP3, 5.5 SP2, 6.0 a 6.0 SP1. Záplata obsahuje všetky dosiaľ vydané opravy a pridáva dve nové.
Prvá opravuje chybu bezpečnosti pri práci s právami jednotlivých domén a druhá opravuje kód, ktorý umožňoval útočníkovi pomocou zmeneného help súboru spúšťať na cieľovom počítači ľubovolný kód. O týždeň neskôr vydal Microsoft ďalšiu opravu, ktorá opravovala problém s http autentifikáciou, ktorý spôsobila práve kumulatívna oprava.

■ Microsoft vydal novú verziu bezpečnostného nástroja MBSA ***(Microsoft Baseline Security Analyzer)***, ktorý pomáha pri zisťovaní chýbajúcich záplat v systémoch založených na technológii Windows NT. MBSA je zdarma dostupný na webe Microsoftu.

■ ***Na chybu v implementácii protokolu pre šifrovaný prenos dát – zväčša hesiel – SSL/TLS*** upozornili českí kryptológovia. Chyba umožňuje pomocou kryptoanalýzy a odchytávania komunikácie medzi klientom s serverom v pomerne krátkej dobe zistiť správne heslo. Chybu obsahuje napríklad MS Outlook pri komunikácii prostredníctvom IMAP, ale aj samotná open-source implementácia OpenSSL, pre ktorú je už dostupná oprava.

■ Internetom sa šíri ***linuxový vírus*** v podobe MP3 súboru, ktorý využíva chybu v prehrávači MPG123 pre0.59s. Vírus po infiltrácii maže všetky súbory z domáceho adresára používateľa. Šíri sa najmä výmennými P2P sieťami, kde je sťahovanie akýchkoľvek MP3 súborov veľmi populárne.

■ Neznámy cracker ukradol začiatkom februára zo systému spoločnosti Data Processors International, ktorá spracováva transakcie napríklad pre VISA a MasterCard, čísla približne 8 miliónov platobných kariet. Podľa posledných informácií nebola dosiaľ zaznamenaná žiadna podozrivá transakcia no s veľkou pravdepodobnosťou je to iba otázka času.

■ Veľkú diskusiu vzbudili okolnosti okolo zverejnenia bezpečnostnej chyby servera ***fotoalbumy.sk***. Autor objavu sa totiž po predchádzajúcom upozornení autorov fotoalbumov rozhodol opis chyby zverejniť na blackhole.sk na čo autori fotoalbumov reagovali hrozbou tresného oznámenia. Paradoxné je to, že chybu využíval už pred jej zverejnením relatívne veľký počet „zasvätených“ používateľov. Chyba umožňovala jednoduchým spôsobom prezerať fotky zo zamknutých albumov používateľov aj bez znalosti hesla. V súčasnosti by mala byť chyba odstránená.

–rs–

Nový 3Dmark03

Nový 3Dmark je tu a vzbudzuje viac kontroverzných reakcií ako ktorákoľvek iná novinka v oblasti IT. Prekvapivo sa na stranu jeho odporcov pridala aj nVidia – dlhodobý Betapartner Futuremarku pri vývoji tohto testu. Dôvodom podľa nVidie je neobjektívnosť a malá vypovedacia hodnota celkového skóre, druhá strana poukazuje na horšie výsledky čipov nVidie v porovnaní s hlavným rivalom – ATI a z nich logicky vyplývajúcu dezilúziu. O tomto probléme však neskôr, teraz sa pozrime na základné špecifikácie testu. Veľkosť inštalačného súboru je 177 MB, a keďže ide o DirectX 9 test, budete si musieť ešte pred jeho inštaláciu nainštalovať toto rozhranie.

Benchmark obsahuje 4 herné testy: (no všetky spustíte len na kartách s plnou hardvérovou podporou DirectX 9.)

1. ***Wings of Fury*** (reprezentuje letecký simulátor) – DirectX7test – jediný, ktorý spustíte na kartách s HW podporou DirectX 7, ktorú však podľa vývojárov Futuremarku využíva v plnej miere. Používa Cubemapy, Per Pixel Lightning, no kritizované je použitie Pixel Shaderov
2. ***Battle of Proxycon/Alpha Squadron*** (3D strieľačka) – je rovnako ako tretí test založený na možnostiach DirectX 8.1 a používa Pixel Shadery verzie 1.4 – tie však obsahujú len čipy ako ATI Radeon 8500 a 9x00, či nVidia Geforce FX…
   To však neznamená, že na kartách s čipmi GeForce 3 a 4 tieto testy nespustíte, no keďže podporujú len Pixel Shadery (PS) 1.1 zaplatíte nižším výkonom… A práve nasadenie PS 1.4 je teda jedným z dôvodov nižšieho skóre čipov nVidie v porovnaní s tými od ATI. No to, že napríklad ani Geforce 4 Ti nepodporuje DirectX vo verzii 8.1, je problémom samotnej nVidie…
3. ***Troll's Lair*** (RPG) – grafická karta tu musí v každom frame vyrenderovať 560 000 polygónov, pri kartách s podporou Pixel Shaderov 1.4 sa toto množstvo redukuje na 280 000.
4. ***Nature II*** – je DirectX 9 test a tak využíva Shadery verzie 2.0, High Color Range a 128-bitovú internú farebnú precíznosť

Výpočet výsledného skóre:
3DMark03 skóre = (Game Test 1 frame-rate × 7.3) +
(Game Test 2 frame-rate × 37) +
(Game Test 3 frame-rate × 47.1) +
(Game Test 4 frame-rate × 38.7)

Futuremark ním jasne označil DirectX 7 karty za out of date…

3Dmark 03 tiež testuje procesor (CPU test) a výkon zvukových kariet/ kodekov (s 24 a 60 zdrojmi zvuku). Ako už je zvykom, prichádza v dvoch verziách –- Free a Pro (cena 40 USD)

Minimálne odporúčané požiadavky na systém sú:
- 1000 MHz x86 kompatibilný procesor
- 256 MB RAM
- 32 MB grafická karta kompatibilná s DirectX 9 s plnou HW podporou DirectX 7
- nainštalované DirectX 9
- podporované sú OS od Windows 98 po Windows XP

Linky na download: *http://www.futuremark.com/download/?3dmark03.shtml*

Boris Bugáň

Web Matrix – webové aplikácie typu hobby

Z hľadiska financovania prevádzky sa webové aplikácie rozdeľujú na komerčné, aplikácie rôznych inštitúcií a aplikácie typu hobby. Náklady na webové sídlo môžeme rozdeliť na dve časti, jednak sú to jednorazové náklady na jeho zriadenie a potom pravidelné náklady na prevádzku. Z technického hľadiska potrebujeme na vývoj a následné fungovanie webovej aplikácie serverový operačný systém, vo väčšine prípadov aj databázový server a aplikačná logika je vytvorená pomocou nejakého skriptového systému.

Aplikácie typu hobby
Na „serverovej" strane webových aplikácií typu hobby má prevahu LINUX. Na klientskej strane sú to pri hobby aplikáciách domáce počítače pripojené na internet a, samozrejme, počítače vo firmách. Klienti hobby aplikácií totiž určite občas využijú aj počítač vo firme. Pri týchto domácich i firemných klientskych počítačoch má zase prevahu operačný systém Windows. Tu sa pred rokmi podarilo Microsoftu obsadiť so svojím Internet Explorerom rozhodujúci podiel na trhu webových prehliadačov. O niečo podobné sa teraz snaží Microsoft aj na serverovej strane, veď webovú stránku má dnes prakticky každá firma a aj veľa jednotlivcov. A tieto kategórie sa, samozrejme, prelínajú, veď úspešný manažér veľkej firmy môže byť aj zanieteným pestovateľom kaktusov, chovateľom exotických živočíchov a podobne. V prípade, že si chceme zriadiť či už osobnú webovú stránku alebo stránku, na ktorej budeme propagovať našu záľubu, stačí nájsť nejaké webhostingové sídlo, vyvinúť alebo z komponentov poskladať svoju webovú aplikáciu a umiestniť ju na server. Vo väčšine prípadov u webhostingu natrafíme práve na kombináciu LINUX – MySQL – PHP. Existujú, samozrejme, aj webhostingové sídla, ktoré využívajú operačný systém Windows, skriptový systém ASP (najnovšie ASP.NET) a databázový server SQL Server 2000.

ASP.NET a platforma .NET Framework
„Želiezkom v ohni", ktorým chce Microsoft preniknúť do segmentu hobby aplikácií, sú serverové ASP.NET stránky. Na prevádzku webovej aplikácie potom potrebujeme kúpiť len operačný systém Windows. Samotná technologická platforma .NET Framework, ktorej súčasťou sú aj ASP.NET stránky, je k dispozícii úplne zadarmo. Z technického hľadiska je to približne 20 MB súbor, ktorý sa dá stiahnuť z webu alebo získať na CD. Aj funkčné jadro databázového serveru MS SQL Serveru 2000 (obmedzené na 5 paralelných procesov) pod názvom MSDE (Microsoft Data Engine) sa za určitých podmienok dá voľne šíriť. Čo nám ešte chýba? Už vyše pol roka existuje voľne šíriteľné vývojové prostredie priamo od Microsoftu s názvom Web Matrix *(http://www.asp.net/webmatrix)*. Inštalačný súbor má menej ako 1.5 MB. Na webovej stránke Web Matrixu je okrem inštalačného súboru, dokumentácie, on-line tutoriálu aj 70-stránková elektronická kniha ***Inside ASP.NET Web Matrix*** z vydavateľstva Wrox vo formáte PDF. Pre zaujímavosť dodáme, že verzia dostupná v čase písania tohto článku bola Beta 0.54. Finálna verzia by sa na spomínanej adrese mohla objaviť možno začiatkom marca.

Web Matrix verzus Visual Studio.NET
Visual Studio je projektovo orientované vývojové prostredie, to znamená, že so súbormi tvoriacimi projekt pracujeme ako s jedným kompaktným celkom. Web Matrix je súborovo orientované vývojové prostredie – teda s projektom pracujeme po jednotlivých súboroch. Príjemnou správou však je, že WebMatrix umožňuje oddelenie HTML kódu a skriptového kódu. Výhody sú nesporné. Na webovom projekte pracuje spravidla viac ľudí, takto môže nezávisle pracovať dizajnér na HTML stránkach a programátor nad kódom. Ďalším rozdielom je, že Visual Studio podporuje v súčastnej dobe viac než dvadsať programovacích jazykov. Web Matrix podporuje programovacie jazyky len dva – tie najdôležitejšie, Visual C# a Visual Basic. Mnohonásobne menší inštalačný súbor Web Matrixu logicky svedčí o menej komplexnom používateľskom rozhraní. Všetky základné funkcionality moderného vývojového prostredia však zostali zachované. Namiesto chýbajúcej komplexnej dokumentácie odporúčame vytlačiť si spomínanú knihu Inside ASP.NET Web Matrix. Podrobnostiam čo sa týka vývoja ASP.NET aplikácie sa budeme venovať v blízkej budúcnosti.

Ľuboslav Lacko

Zopár zaujímavostí o LIBRA Games Párty

Spoločnosť LIBRA Electronics Slovakia, a. s., v spolupráci s herným portálom *www.counter-strike.sk* a za aktívnej podpory spoločností SMC a Intel zorganizovala uplynulý víkend v poradí už druhý ročník najväčšej hernej súťaže Slovenska – LIBRA Games Párty II.

Akcia sa tento raz konala v spoločenskom dome Trnávka Bratislava a zúčastnilo sa jej viac než 220 hráčov zo Slovenskej a z Českej republiky. Hrali sa najmä počítačové hry Counter Strike, Warcraft 3 a Quake 3. Turnaje boli dotované sumou 50 000 Sk.

Podľa vyjadrenia samotných hráčov išlo vôbec o najkvalitnejšiu a svojím rozsahom najväčšiu hernú párty organizovanú v histórii Slovenska. O takýto výsledok sa zaslúžil najmä profesionálny prístup zo strany realizačného tímu spoločnosti LIBRA Electronics Slovakia, a. s. a, samozrejme, skvelá podpora zo strany sponzorov. Atmosféra bola jednoznačne vynikajúca a odhliadnuc od „zdravej" súťaživosti hráčov prebiehala celá akcia v pokojnej a priateľskej atmosfére.

Hladký priebieh počas celej akcie zabezpečoval výkonný dvojprocesorový server ISP5520 postavený na platforme Intel osadený procesormi Intel Xeon. Hráči tak mohli na vlastnej koži vychutnať výkon a stabilné prostredie najmodernejších serverových technológií spoločnosti Intel s implementovanou technológoiu Hyperthreading.

Podľa Miriam Vaníkovej, marketingovej manažérky spoločnosti LIBRA Electronics Slovakia, a. s., sa môžu hráči tešiť už čoskoro na pokračovanie. Podľa dnešných odhadov bude tá nasledujúca Games Párty svojim rozsahom minimálne dvakrát taká veľká.

Niekoľko zaujímavých čísel:

Celkov počet hráčov	223
Vek najmladšieho/najstaršieho hráča	13/46 rokov
Počet počítačov na ktorých prebiehali turnaje	231
Celkový počet počítačov	248
Počet switchov SMC	25
Odhad celkového počtu prepojovacích káblov	3500 metrov

–press–

Školy sa bez internetu nezaobídu

Ak majú Slováci obstáť v európskej konkurencii, potrebujeme radikálne zmeny v spôsobe vzdelávania

V decembrovom čísle sme písali o zásadnom civilizačnom prechode medzi dvoma typmi spoločnosti: od spoločnosti industriálnej k spoločnosti informačnej. Tak ako motorom industriálnej spoločnosti boli výrobné stroje, motorom informačnej spoločnosti sú informačné technológie, najmä počítačové siete. Vďaka týmto technológiám sa informácie získavajú, zhromažďujú, spracovávajú a šíria omnoho rýchlejšie ako kedykoľvek predtým. Vďaka tomu sa zrýchľuje tempo vo všetkých oblastiach ľudskej činnosti, najmä v ekonomike. Oblasti, za ktoré zodpovedá štát, väčšinou reagujú pomalšie. Týka sa to aj školstva, hoci to hrá v informačnej spoločnosti spolu s vedou a výskumom kľúčovú úlohu. Znalosti boli pre ľudí dôležité vždy, v informačnej spoločnosti však získavajú absolútnu prioritu. Hovorí sa o znalostnej ekonomike, v ktorej najväčším bohatstvom nie sú výrobné prostriedky či kapitál, ale vedomosti. Tí, čo vedia niečo viac, obstoja v konkurencii. A pretože život sa zrýchlil, poznatky je potrebné neustále obnovovať. Škola by preto mala pripravovať žiakov na celoživotné vzdelávanie. Mala by ich viesť k tomu, aby si sami dokázali vyhľadávať informačné zdroje a rozširovať svoje obzory. A medzi zásadné informačné zdroje dnes patrí internet. Škola 21. storočia preto nevyhnutne musí vychovávať k počítačovej gramotnosti.

Revolúcia vo vzdelaní

Jedným slovom, informačná spoločnosť potrebuje ľudí, ktorí sú tvoriví, dokážu hľadať súvislosti a orientovať sa v nekonečných zdrojoch informácií, ktoré im poskytujú moderné technológie. Ak sa má stať Slovensko súčasťou Európskej únie, stane sa súčasťou tejto informačnej spoločnosti. Je otázne, či naši ľudia dokážu potom obstáť a presadiť sa na celoeurópskom trhu práce. Znalosť cudzích jazykov nie je všetko. Bez ovládania internetu a práce s počítačom už teraz nie je možné uspieť v konkurze na mnohé pracovné miesta.

V západnej Európe (najmä v Holandsku a škandinávskych krajinách) výpočtová technika radikálne mení spôsob vyučovania. Učiteľ už neučí, ale vytvára deťom podmienky, aby mohli objavovať a učiť sa sami. Prostredníctvom internetu a multimediálnych CD-ROM-ov. Prečo by sa mali žiaci oboznamovať s biológiou prostredníctvom nezáživnej učebnice, keď v multimediálnej encyklopédii môžu nasadnúť do rakety a cestovať trojrozmerným modelom ľudského tela? A prečo by sa mali uspokojiť s informáciami z učebnice vydanej pred pár rokmi, keď si na internete môžu nájsť najnovšie poznatky? Učiteľ, samozrejme, oboznámi deti so základnými faktmi, ktoré by mali poznať. Okrem toho však nechá priestor ich vlastnej zvedavosti, aby si sami klikali na tie odkazy, ktoré ich zaujmú.

Ďalším trendom je prepájanie poznatkov z rôznych predmetov. Realizuje sa cez žiacke projekty. V triede sa vytvoria tímy a každý dostane nejakú úlohu, na ktorej dlhodobo pracuje. Napríklad vytvoriť malú encyklopédiu rastlín v ich regióne a zverejniť ju na internete v niekoľkých jazykových verziách.

V takomto projekte sa využije botanika, zemepis, materinský jazyk, cudzie jazyky a, samozrejme, práca s textovým editorom, grafickým programom a nástrojmi webového publikovania. Hlavným cieľom je, aby si študenti uvedomili, na čo všetko sa dá počítač použiť. Navyše sa takto naučia chápať veci vo vzájomných súvislostiach.

Český projekt mešká

Základným predpokladom, aby školy mohli fungovať týmto novým spôsobom, je ich vybavenosť

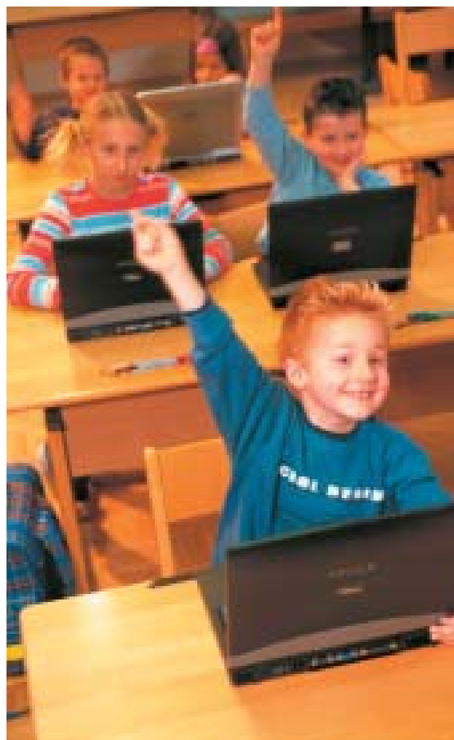


Foto: Fujitsu Siemens Computers

počítačovými učebňami, napojenými na internet. Ďalšou dôležitou podmienkou je, aby samotní pedagógovia vedeli pracovať s počítačom a dokázali využiť jeho možnosti pri vzdelávaní. Krajiny strednej a východnej Európy boli ešte pred niekoľkými rokmi z tohto hľadiska úplne zaostalé. Vo väčšine z nich však už prebiehajú štátom podporované projekty, ktoré sa snažia dohnať zaostávanie v informatizácii školstva.

V Poľsku prebieha projekt Infoklasa. Ide o spoločnú aktivitu poľského parlamentu, neziskových organizácií a súkromných firiem. Projekt zahŕňa pripájanie škôl na internet, jeho využívanie pri vyučovaní či školenia učiteľov. Všetky počítačové učebne zároveň slúžia miestnym občanom ako miesta verejného prístupu na internet. Na zapájanie škôl na internet je zameraný aj maďarský projekt SchoolNet.

Český parlament v minulom roku vyčlenil značné prostriedky na projekt Internet do škol. Cieľ napojiť na internet všetky základné a stredné školy do konca roka 2002 sa však nepodarilo splniť. Zavádzanie internetu výrazne spomalili vlaňajšie katastrofálne povodne. V tejto chvíli ešte neskončila prvá vlna, v ktorej malo byť vybavených informačnými technológiami 3620 najmenej vybavených škôl. Pripravuje sa druhá vlna, v ktorej sa má zlepšiť vybavenie 2000 lepšie vybavených škôl.

Začiatkom februára sa v Českej republike rozbehol Národný vzdelávací program počítačovej gramotnosti. Ide o štátom dotované vzdelávacie kurzy, na ktorých sa aj úplný začiatočník naučí pracovať s počítačom a internetom. Zaplatí pritom len polovicu ceny kurzu, druhú polovicu hradí štát. Takto môže byť počítačová gramotnosť sprostredkovaná aj pre tých, ktorí už do školy nechodia. A toto je jedna z významných úloh štátu pri prechode na informačnú spoločnosť: Zabezpečiť, aby prácu s informačnými technológiami, aspoň na základnej úrovni, ovládali všetci obyvatelia. Pretože v informačnej spoločnosti tí, ktorí nemajú prístup k moderným informačným zdrojom, ostávajú v nevýhode a stávajú sa druhoradými občanmi.

Digitálni štúrovci

Slovensko má svoj program informatizácie školstva už dávnejšie, nie však zásluhou štátneho aparátu. Niekoľko ľudí z akademického prostredia vypracovalo už v roku 1999 projekt Infovek, ktorý ako svoju koncepciu prijalo aj ministerstvo školstva. Ak by sa na napĺňanie tohto projektu našlo v štátnom rozpočte viac peňazí, mohli byť už dnes napojené na internet všetky slovenské školy vrátane základných.

V projekte ide predovšetkým o tri úlohy:

1. Postupne vybaviť všetky stredné a základné školy počítačmi a prístupom na internet. Z prostriedkov Infoveku sa školám hradia aj poplatky za pripojenie.
2. Zabezpečiť týmto školám tzv. edukačné balíčky: dodávať im vzdelávacie CD-ROM-y a vytvárať špeciálny webový obsah k výučbe jednotlivých predmetov.
3. Spolupracovať pri školení učiteľov, aby vedeli, ako s týmito technológiami pracovať.

Ďalšia iniciatíva, s ktorou prišiel projekt Infovek len minulý rok, sa nazýva Digitálni štúrovci. Myšlienka je to jednoduchá. Učitelia, ktorí už boli vyškolení na prácu s internetom, majú svoje poznatky šíriť ďalej v rámci miestnej komunity. Podobne, ako kedysi štúrovci šírili spisovný jazyk. Školy, pripojené na sieť, by tiež mali mimo školského vyučovania poskytovať toto pripojenie pre záujemcov z radov verejnosti. Infovek tiež podporuje rôzne školské projekty, využívajúce informačné technológie. Patria medzi ne aj takzvané teleprojekty. Teleprojekt je projekt na diaľku, spočíva v spolupráci dvoch alebo viacerých škôl, ktoré spoločne riešia projekt na jednu tému. Témou projektu môže byť napríklad malá výskumná úloha, prieskum v okolí školy, prezentácia regiónu, výmena informácií v istej oblasti. Žiaci môžu napríklad sledovať čas kvitnutia jedného druhu rastliny v rôznych klimatických podmienkach. Informácie si vymieňajú pomocou elektronickej pošty, výsledky svojej práce môžu zverejniť na webových stránkach.

Žiarivý príklad

Nie všetky školy však dokážu naplno využiť moderné technológie po tom, ako ich získajú. Pozrime sa však na príklad školy, ktorá využila nové možnosti naplno. Predstavitelia Infoveku ju zhodne označujú ako svoju „výkladnú skriňu“. Ide o ZŠ na Sokolíkovej ulici v Bratislave. Vedenie školy sa nespoľahlo len na počítače od Infoveku. Podarilo sa im presvedčiť rodičov, aby sa vyzbierali na ďalšie počítače. Z týchto sponzorských darov sa zariadila druhá počítačová učebňa.

Aj dve učebne sú však v konečnom dôsledku nedostatočné, keďže na tejto škole sa výpočtová technika využíva vari na každom predmete, s výnimkou telesnej výchovy. Napríklad prváci majú vedľa počítača roztvorený šlabikár a prepisujú z neho slová do Wordu. Inokedy si kreslia pomocou programu Paint. Informatická výchova pre prvý stupeň je tu naplánovaná tak, aby štvrtáci dokázali vytvárať jednoduché webové stránky.

Na druhom stupni sa maximálne využívajú výučbové CD-ROM či už vo fyzike, biológii alebo zemepise. Žiaci s nimi pracujú relatívne samostatne, každý postupuje vlastným tempom. Kto si myslí, že učivo už zvládol, môže sa nechať programom vyskúšať. Ak úspešne absolvuje elektronický test, môže sa venovať surfovaniu po internete alebo mailovaniu. Každý žiak má totiž na školskom serveri vytvorené vlastné mailové konto. Internet sa maximálne využíva aj v rámci výuky. Napríklad na hodinách matematiky

žiaci prepočítavajú kurzy mien podľa aktuálnych údajov, ktoré si nájdu na niektorej bankovej stránke. Alebo na výtvarnej výchove absolvujú virtuálnu exkurziu po niektorej svetovej galérii. Nehovoriac o cudzích jazykoch, kde žiaci namiesto nezáživných učebnicových textov pracujú s anglickými či nemeckými stránkami, zameranými na popmusic alebo iné, pre nich atraktívne témy.
Zaujímavý je aj príklad ZŠ v obci Hladovka na Orave. Ukazuje, že práve v zaostalejších častiach Slovenska môže škola s internetom pomôcť aj dospelým. Hladovka je dedina takmer odrezaná od zvyšku sveta, s obmedzeným autobusovým spojením. Ľudia z nej v minulosti často odchádzali do sveta za prácou. Dnes im školský internet umožňuje priblížiť sa k svetu. A tak sa niektoré miestne babičky naučili pracovať so sieťou sietí. Niektorým sa podarilo vypátrať svojich vzdialených príbuzných v USA a teraz si s nimi mailujú.

ST s troškou do mlyna

Okrem projektu Infovek v menšej miere prispievajú k informatizácii školstva aj Slovenské telekomunikácie (ST). V minulosti im predstavitelia Infoveku viackrát vyčítali, že nie sú ochotné poskytovať pre základné a stredné školy bezplatné pripojenie na internet, tak ako to robia telekomunikační operátori v niektorých západných krajinách (vrátane spoločnosti Deutsche Telekom v Nemecku). Tako poplatky za internet odčerpávali značnú časť finančných prostriedkov Infoveku, ktoré by sa ináč mohli využiť na pripojenie a vybavenie ďalších škôl.
Vlani ST pristúpili k projektu eSlovakia, v ktorom sa pôvodne zaviazali poskytovať bezplatné pripojenie pre stovku škôl počas troch rokov. Malo ísť o školy, ktoré ešte nie sú zapojené v rámci Infoveku, ale už majú vlastné počítače. Počas ďalších rokovaní medzi ST a slovenskou vládou sa tento záväzok postupne zmenil. Teraz ide o neobmedzený počet škôl, ktorým ST garantujú ISDN linku do konca roka 2004 za paušálny mesačný poplatok vo výške 1000 Sk.
Túto sumu pritom nehradia školy, ale Infovek. Okrem toho bude eSlovakia zabezpečovať pripojenie aj novým školám, ktoré pribudnú v rámci Infoveku. Nakoniec teda došlo k prepojeniu oboch projektov.

Slovensko nestíha

Slovensko sa spolu s ostatnými kandidátskymi krajinami v programe eEurope+ zaviazalo, že do konca tohto roka bude mať všetky školy napojené na internet. Podľa predstaviteľov ministerstva školstva je už teraz jasné, že sa to nestihne. Koordinátorka projektu Infovek na ministerstve Katarína Mandíková vidí ako reálny termín koniec roka 2004.
Predpokladá, že po vstupe Slovenska do EÚ vzrastie tlak ostatných členských krajín na splnenie tejto požiadavky. Projekt Infovek žije predovšetkým z peňazí, vyčlenených zo štátneho rozpočtu. Táto suma je z roka na rok vyššia, vlani bolo vyčlenených 266 miliónov korún, na tento rok je to 320 miliónov. Bolo by však potrebné, aby rástla rýchlejšie. Keďže Infovek hradí školám aj pripojenie na internet, s rastúcim počtom pripojených škôl rastú aj jeho výdavky.
V tejto chvíli je cez projekt Infovek pripojených na internet 850 škôl, ďalších 270 je pripojených cez projekt eSlovakia. Katarína Mandíková predpokladá, že do konca roka by ich mohlo byť dohromady pripojených okolo 1700, čo je stále málo, keďže celkový počet základných a stredných škôl na Slovensku presahuje tritisíc. Pritom okolo 500 škôl nesplňa základnú podmienku na získanie pripojenia cez projekt eSlovakia. Tou je, aby škola už vlastnila aspoň tri počítače a aby mala aspoň jedného človeka, schopného vykonávať funkciu systémového správcu.

Marián Benka



http://www.infovek.sk

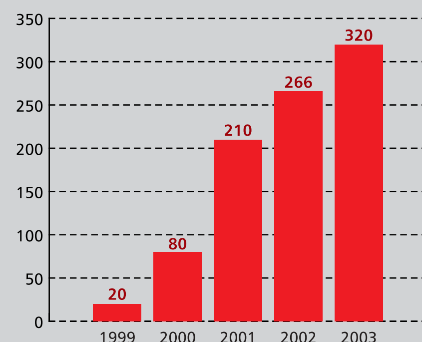


http://www.indos.cz

Úlohy eEurope+ pre oblasť vzdelávania

Krajiny kandidujúce na členstvo v Európskej únii (vrátane Slovenska) prijali v roku 2001 akčný plán na urýchlenie prechodu do informačnej spoločnosti. Program pod názvom eEurope+ stanovil konkrétne úlohy aj s termínmi ich splnenia. Termíny úloh pre oblasť vzdelávania sa naplnia už v tomto roku.
Úloha: Vybaviť všetky školy vyhovujúcim prístupom na internet a k multimediálnym zdrojom pre učiteľov a študentov.
Termín: koniec roka 2003
Úloha: Zabezpečiť dostupnosť podporných služieb a vzdelávacích zdrojov na internete, ako aj možnosti dištančného vzdelávania (e-learning) pre učiteľov, žiakov a rodičov (napr. prístup pre postihnuté deti, prístup k digitalizovanému kultúrnemu dedičstvu, mnohojazyčné multimediálne učebné materiály).
Termín: polrok roka 2003
Úloha: Zabezpečiť školenie všetkým učiteľom, najmä upraviť učebné osnovy a stimulovať učiteľov na využívanie a aplikovanie nových technológií pre rozvoj inovačných praktických učebných metód.
Termín: koniec roka 2003
Úloha: Upraviť učebné osnovy tak, aby umožnili používať nové učebné metódy založené na informačných a komunikačných technológiách.
Termín: koniec roka 2003
Úloha: Zabezpečiť každému žiakovi možnosť nadobudnúť základnú digitálnu gramotnosť do ukončenia povinnej školskej dochádzky.
Termín: polrok 2003

Prostriedky zo štátneho rozpočtu na projekt Infovek (v miliónoch Sk)



Nové čipsety Intel, VIA a SiS

Čipsety Intel

Tento rok budú stále prevládať procesory Pentium 4 s jadrom Northwood, ktoré v druhom štvrťroku prejdú na rýchlu zbernicu 800 MHz Quad Pumped Bus. Ku koncu roku príde nové evolučné jadro Prescott, vyrábané 0,09-mikrónovou technológiou. Intel musí, samozrejme, svoje nové procesory podporovať aj vo vlastných čipových súpravách, ktoré budú 800 MHz FSB s priepustnosťou až 6,4 GB/s. Na tento rok boli naplánované čipsety Springdale a Canterwood s podporou 400/533 MHz FSB a dvojkanálových pamätí DDR266/333. Intel však tieto špecifikácie trochu pozmenil, a preto budú Springdale i Canterwood podporovať 800 MHz Quad Pumped Bus. Aby bola spolupráca celej súpravy dobrá, budú podporovať takisto dvojkanálové pamäte DDR400 s priepustnosťou 6,4 GB/s, pomer FSB:DDR bude 1:1.
Veľmi zaujímavá vlastnosť nových čipsetov bude, že dovolí použiť DDR400 iba pri nainštalovaní procesora 800 MHz FSB Pentium 4. Ak sa použije starší typ s FSB s rýchlosťou 400 MHz či 533 MHz, povolí čipset iba pamäte DDR266 či DDR333.

V druhom štvrťroku tohto roku by mal Intel predstaviť spoločne s procesorom 800 MHz FSB Pentium 4 aj čipsety:

- ***Canterwood*** (i875P) bude hi-endové riešenie, ktoré nahradí dnešné najvýkonnejšie čipsety i850E a E7205 Granite Bay.
- ***Springdale-PE*** (i865E) bude klasickým mainstreamovým riešením, ktoré vystrieda i845PE. Špecifikácie sú veľmi podobné – Pentium 4 na 800/533/400 MHz FSB, dual-channel DDR400/333/266 (bez ECC) a AGP 8x.
- ***Springdale-P*** (i865P) bude odľahčená verzia predchádzajúceho čipsetu, ktorá nebude podporovať 800 MHz FSB a DDR400 SDRAM.
- ***Springdale-GE*** (i865GE) je náhrada čipovej súpravy i845GE, na rozdiel od Springdale-PE bude vybavená integrovaným grafickým jadrom s pomerne slušným výkonom.

Všetky štyri čipsety by mali spolupracovať s novým typom SouthBridge ICH5, ktorý bude podporovať diskové rozhranie SerialATA.

Intel Springdale

Čipová sada i865PE Springdale je už známa dlhšie a niekoľkokrát sa objavovali jej špecifikácie. Spoločnosť Intel bude chcieť Springdale presadiť pravdepodobne ako mainstreamové riešenie pre Pentium 4, podobne ako je to pri i845, ktorý bude lacnejším variantom Canterwoodu.
Špecifikácia čipovej súpravy Intel i865PE Springdale:

- Platforma Socket 478 pre Pentium 4/Celeron (Willamette, Northwood, Prescott).
- Frekvencia zbernice – 400 MHz, 533 MHz a 800 MHz Quad Pumped Bus.
- Podpora technológie Hyper-Threading.
- Grafická zbernice AGP 3.0 (AGP 8x).
- Podpora pamätí PC2100/PC2700/PC3200 DDR SDRAM (266 MHz/333 MHz/400 MHz).
- 4 DIMM sloty pre 4GB pamäte, podpora ECC.
- Kenai II CSA (Gigabit Ethernet) alebo Kinnereth-R+ (Fast Ethernet).
- Calexico (bezdrôtová sieť WLAN, 802.11).
- SouthBridge ICH5: 8 portov USB 2.0, 2 kanály pre ATA/100, 2 porty pre SerialATA-150, Integrované 6-kanálové audio.

Medzi Springdale a Canterwood je málo rozdielov. Springdale podporuje aj staršie Pentium 4/Celeron s 400 MHz FSB, pamäte DDR266 a naopak nemá Turbo mód a podporu ECC. Spolupráca či závislosť frekvencie FSB na pamätiach je veľmi zaujímavou črtou čipsetu Springdale. Intel nepovoľuje veľmi vysoké pomery frekvencie DDR:FSB, a tak pri rýchlosti FSB 400 MHz môžete použiť iba DDR266 (aj dvojkanálovo) a pri 533 MHz je možné aplikovať pamäte na frekvencii 266 MHz a 333 MHz. V prípade Pentia 4 na 800 MHz FSB je ideálnou kombináciou s DDR400, ale čipset povolí nastaviť frekvenciu na 266 MHz či 320 MHz.
Springdale používa aj Communication Streaming Architecture (CSA), čo je architektúra použitá v NorthBridge (MCH). Vďaka CSA môžeme pripojiť prídavný sieťový radič, ktorý nebude brzdený pomalou zbernicou PCI, ale vďaka rýchlejšiemu spojeniu by sa mala prenosová rýchlosť zvýšiť až o 60 %.
K čipsetom Springdale a Canterwood vyvinul Intel nový typ SouthBridge, ktorý je logicky označený ICH5. Oproti svojmu predchodcovi podporuje spolu osem portov USB 2.0, ale najmä podporuje dva porty pre diskové rozhranie SerialATA-150, takže už nebude nutné platiť za externý radič (najčastejšie Promise či Silicon Image). Spojenie NorthBridge (MCH) a SouthBridge bude realizované pomocou Hub Linku 1.5 s priepustnosťou 266 MB/s.

Intel Canterwood

Výkonný čipset Canterwood má byť namiesto dnešných hi-endových modelov i850E a E7205 Granite Bay, takže bude určený najmä pre pracovné stanice a výkonné desktopy. Rozdielov oproti Springdalu nie je veľa.
Špecifikácia čipové sady Intel i875P Canterwood:

- Platforma Socket 478 pre Pentium 4 (Northwood, Prescott).
- Frekvencia zbernice – 533 MHz a 800 MHz Quad Pumped Bus.
- Podpora technológie Hyper-Threading.
- Grafická zbernica AGP 3.0 (AGP 8x).
- Podpora pamätí PC2700/PC3200 DDR SDRAM (333 MHz/400 MHz).
- 4 DIMM sloty až pre 4 GB pamätí, podpora ECC.
- Kenai II CSA (Gigabit Ethernet) alebo Kinnereth-R+ (Fast Ethernet).
- Calexico (bezdrôtová sieť WLAN, 802.11).
- SouthBridge ICH5: 8 portov USB 2.0, 2 kanály pre ATA/100, 2 porty pre SerialATA-150, Integrované 6-kanálové audio.

Praktický rozdiel je v tom, že čipset Springdale nepodporuje ECC pamäte a na rozdiel od Canterwoodu môžeme použiť aj staršie 400 MHz Pentium 4 a pamäte PC2100 DDR SDRAM. Pretože Canterwood 400 MHz zbernicu nepodporuje, je vylúčená kompatibilita s low-endovými procesormi Celeron. Najdôležitejšou črtou čipsetu i875P je podpora tzv. Turbo Mode, ktorý by mal podľa Intelu výrazne zvýšiť výkon pamäťového subsystému. Princíp je v optimalizácii spolupráce FSB a pamätí a v zrušení niekoľkých fáz v procese adresovania pamäte. Navyše Turbo mód povolí agresívnejší timing pamätí.

VIA a SiS

Spoločnosť VIA premenovala všetky čipsety pre pripravované Pentiá 4 na PTxxx. Čipset ***PT400*** bude podporovať jednokanálové pamäte PC3200 DDR SDRAM (DDR400) a mal by spolupracovať s novým SouthBridge typu VT8237. ***PT600*** (predtým P4X600) bude podporovať 800 MHz FSB a dvojkanálové pamäte DDR400 vrátane QBM pamätí Kentron (Quad Band Memory s dvojnásobnou priepustnosťou) a podpory ECC. ***PT800*** (predtým P4X800) bude podporovať nielen pamäte dual-channel DDR400 a QBM, ale aj DDR-II. Takisto bude disponovať AGP 8x a spojením Ultra V-Link.
SiS má pripravené tieto dva čipsety: ***SiS648FX*** s podporou 800 MHz FSB a jednokanálových pamätí DDR400 a ***SiS655FX*** s podporou dual-channel DDR400.

Dvojkanálový pamäťový radič

Spoločnosť SiS uviedla začiatkom roku čipovú súpravu SiS655. Ide o prvý čipset značky SiS, ktorý prináša dvojkanálový pamäťový radič DDR SDRAM. Vďaka tomu dosahuje teoretickú maximálnu pamäťovú priepustnosť 5,4 GB/s. Čipset je klasicky tvorený northbridge čipom siS655 a southbridge čipom SiS963.

Northbridge SiS655

Ide o čipovú súpravu určenú pre platformu Pentium 4. Rovnako ako jej predchodca SiS648 aj SiS655 podporuje systémovú zbernicu 400/533 MHz QP a takisto grafickú zbernicu AGP 3.0 s režimom prenosu 8 x. Na spojenie s čipom southbridge je aj naďalej používaná zbernica MuTIOL s prenosovou rýchlosťou 1 GB/s.
Najzaujímavejší je pamäťový radič, ktorý je tentoraz dvojkanálový. Podporuje DDR SDRAM PC2700 či PC2100. V prvom prípade je maximálna teoretická dátová priepustnosť 5,4 GB/s a v druhom 4,2 GB/s. Prvá revízia čipsetu SiS655 má označenie A0 a nepodporuje technológiu Hyper-Threading, druhá revízia B0 ju podporuje.

SiS 746FX

Tento čipset prináša oficiálnu podporu pamäťovej technológie DDR400 a 333 MHz zbernicu určenú pre najnovšie procesory AMD Athlon XP. Zmena oproti čipsetu SiS 746 spočíva v podpore systémovej zbernice 333 MHz (reálne 166 MHz). Druhá zásadná zmena spočíva v oficiálnej podpore pamäťovej technológie DDR SDRAM PC3200.

SiS 746

Čipset SiS746 má niekoľko dôležitých vlastností, najdôležitejšou je AGP 8 x. Oficiálne nepodporuje FSB 166 MHz. Naďalej sú podporované pamäťové technológie DDR SDRAM PC1600/2100/2700. Zaujímavosťou je prepojenie s čipom southbridge SiS963. Tu je využitá patentovaná 16-bitová zbernica MuTIOL (533 MHz) s prenosovou rýchlosťou 1 GB/s.

Southbridge SiS:

	SiS961	SiS961B	SiS962	SiS963
Radič USB 2.0	—	—	áno	áno
Podpora Ultra ATA/133	—	áno	áno	áno
IEEE 1394A radič	—	—	áno	áno
MuTIOL	533 MB/s	533 MB/s	533 MB/s	1 GB/s

Spoločné vlastnosti:

maximálne 6 USB portov, maximálne 6 PCI slotov, šesťkanálový audioradič, V.90 HSP modem, Fast Ethernet 10/100 mbps, Home Pna 2.0 1/10 mbps, ACPI 1.0b, APM 1.2, Ultra ATA 33/66/100

SiS a RDRAM

Spoločnosť SiS pracuje na vývoji čipovej súpravy určenej pre pamäťové moduly RDRAM. Tento čipset by mal byť nasledovníkom modelu SiSR658, ktorý obsahuje dvojkanálový pamäťový radič. Pri použití pamäťových modulov RDRAM PC1066 radič SiSR659 dosahuje teoretickú pamäťovú priepustnosť 8,4 GB/s. Pri použití pamäťových modulov RDRAM PC1200 vzrastie pamäťová priepustnosť na 9,6 GB/s.
Dátová priepustnosť štvorkanálového riešenia RDRAM PC1066 s dostupnou konkurenciou DDR SDRAM a RDRAM:

- DDR SDRAM PC2100 – 2,1 GB/s
- DDR SDRAM PC2700 – 2,7 GB/s
- DDR SDRAM PC3200 – 3,2 GB/s
- Dual DDR SDRAM PC2700 – 5,4 GB/s (Granite Bay)
- Dual DDR SDRAM PC3200 – 6,4 GB/s (nForce 2)
- Dual RDRAM PC800 – 3,2 GB/s
- Dual RDRAM PC1066 – 4,3 GB/s (Intel 850E, SiSR658)

Čipová súprava sa bude dodávať s pripravovaným southbridge čipom SiS964, ktorý sa môže oproti svojmu predchodcovi SiS963 pochváliť navyše ôsmimi portami USB 2.0 a implementáciou rozhrania Serial ATA.

Stanislav J. Manca

Blízka komunikácia „tretieho druhu“

Dnes už nie je nijaký technický problém poslať e-mail na opačný koniec zemegule, pozrieť sa cez internet, čo práve robí kybernetické vozidielko na Marse (ak tam práve nejaké je), ale čo tak urobiť si poriadok s komunikáciou zariadení vo vlastnej pracovni, na pracovnom stole alebo dokonca zariadení, ktoré so sebou nosíme v kufríkoch a po vreckách?
Podobne ako v telekomunikáciách, najproblematickejšia je tá povestná posledná míľa; aj e-mail s prílohou, ktorý práve dorazil z Austrálie, môže mať problémy s prekonaním „posledného metra“, napríklad z mobilného telefónu na notebook.

Z praxe

Azda najmenej problematické sú klasické desktopové počítače pripojené k internetu (v domácnostiach) alebo do firemnej siete. Ale len dovtedy, kým pred svojím domácim miláčikom nestojíme s moderným mobilným telefónom plným fotografií, ktoré sme nafotili cez zabudovaný alebo pripojiteľný digitálny fotoaparát. Rovnako problematická môže byť výmena údajov medzi účastníkmi nejakého pracovného rokovania, najmä ak je medzinárodné. Už som zažil situáciu, keď bezradný šéf medzinárodnej pracovnej skupiny oznámil ostatným členom, že materiály z rokovania rozpošle e-mailom, len čo sa vráti do svojho „office“ v Kanade. A pritom sme všetci boli v jednej miestnosti. V čom bol problém? Rokovanie sa konalo v salóniku hotela, kde neboli prípojky na počítačovú sieť, polovica účastníkov (najmä zpoza oceánu) mala notebooky radu Macintosh. Rozhranie Bluetooth nemal na notebooku nikto, väčšine chýbal infra port a ani disketové mechaniky sa už do väčšiny moderných notebookov nemontujú. A pretože nikto nemal so sebou ani „prekrížený“ sieťový kábel, ani špeciálny USB kábel na prepojenie dvoch počítačov, mohlo to byť celkom dobré fiasko, veď pracovná skupina rokovala práve o informačných technológiách… Nakoniec sa situáciu podarilo vyriešiť úplne netradične, pomohol digitálny fotoaparát (konkrétne HP 850), ktorý so 64 MB kartou a USB káblom fungoval ako externý disk, a to rovnako dobre na platforme Windows aj Macintosh.

Komunikačné a pripojovacie možnosti zariadení

Notebooky

V ére nástupu laptopov a notebookov tieto 6 až 10 kg vážiace zariadenia disponovali spravidla rovnakými komunikačnými rozhraniami ako klasické desktopy, to jest 2× sériový port RS232 a 1× paralelný port primárne určený pre tlačiarne. Postupne sa v triede prenosných počítačov začalo udomácňovať infračervené rozhranie a rozhranie USB. Výrobcovia notebookov si však začali uvedomovať typické oblasti použitia týchto zariadení, a tak na zadnej stene


Foto: Courtesy of Toshiba Europe GmbH

moderných notebookov nájdeme typickú zostavu 2× USB, LPT port pre tlačiareň, konektor pre LAN, konektor pre modem a čoraz častejšie aj konektor Firewire 1394. Menej často sa používa IrDA rozhranie a naopak, nastupuje trend integrácie bezdrôtových rozhraní Wireless LAN a Bluetooth.

Mobilné telefóny

Pri mobilných telefónoch máme niekoľko závažných dôvodov pre komunikáciu s PC:

• Synchronizácia PIM
Väčšina moderných mobilných telefónov obsahuje viac alebo menej komfortný PIM (personálny informačný manager), to jest plánovací kalendár, pripomienkovač a adresár kontaktov. Všetky tieto záležitosti nadobudnú skutočný používateľský komfort až vtedy, keď ich môžeme synchronizovať s PIM programom v PC alebo notebooku. Obvykle ide o produkty ako Microsoft Outlook, Lotus Organizer a podobne.

• Prenos súborov (digitálnych fotografií)
Ďalším zaujímavým trendom v oblasti mobilných telefónov je integrácia digitálneho fotoaparátu, či už vo forme vstavaného, alebo externe pripojiteľného modulu. Nasnímané fotografie môžeme posielať ako správy typu MMS. MMS správy už podporujú obidvaja naši mobilní operátori, dokonca aj roaming, takže nie je problém poslať atraktívne foto zo zámoria, zatiaľ sa však MMS nedajú posielať medzi klientmi EuroTelu a Orange. Druhou možnosťou podporovanou niektorými telefónmi je poslať súbor JPG ako prílohu k e-mailu. No keďže sa zaoberáme „blízkou“ komunikáciou a moderné telefón-foto-aparáty dokážu zhotovovať snímky s rozlíšením aj nad 1 megapixel, potrebujeme tieto snímky preniesť do počítača na ďalšie spracovanie a archiváciu.

• Mobilný telefón ako modem
Prakticky každý mobilný telefón má integrovaný modem, či už klasický GSM s prenosovou rýchlosťou 9.6 kbit/sekundu, alebo modemy využívajúce technológie GPRS alebo HSCSD. Vymenované komunikačné možnosti využíva mobil samotný pre prehliadanie WAP stránok, niektoré modely aj pre prehliadanie klasických HTML stránok. Ak tak vyspelý telefón ako Orange SPV s operačným systémom Windows Smartphone 2002 síce dokáže HTML stránku zobraziť, ak však príslušná stránka nebola navrhnutá pre používanie s mobilnými platformami, veľa zábavy si neužijeme. Skúste sa len prihlásiť, teda zadať meno a heslo na nejaký HTML mailhost server. Problémom je už len nájsť príslušný prihlasovací dialóg a presunúť na jeho zadávacie polia kurzor. Napísať potom meno a heslo je už hračkou. Preto sa stále využíva kombinácia notebooku prepojeného s mobilným telefónom, pričom s HTML stránkami pracujeme na displeji notebooku.



Orange SPV

Dôvody komunikácie mobilného telefónu s PC alebo notebookom sú nám po prečítaní predchádzajúcich odstavcov alebo z vlastnej praxe určite zrejmé. A technické možnosti? Málokedy je prepojovací kábel a príslušný softvér súčasťou dodávky telefónu. Veď výrobca aj tretie firmy predsa potrebujú zarobiť. Takže je potrebné dokúpiť sériový alebo USB kábel. Zaujímavé možnosti poskytujú mobilné telefóny Motorola typového radu C330, ktoré majú mini USB konektor, takže je možné použiť kábel USB – mini USB (v našom teste sme pre pripojenie tohto telefónu k PC použili kábel, ktorý je súčasťou dodávky digitálneho fotoaparátu HP 850). Prepojovací kábel nie je, samozrejme, jedinou alternatívou. Veľa telefónov disponuje rozhraním IrDA a v špičkových modeloch býva spravidla aj Bluetooth.

Digitálne fotoaparáty

Pri digitálnych fotoaparátoch je komunikácia s PC takmer nevyhnutnosťou. Nasnímané fotografie musíme preniesť do PC na ďalšie spracovanie a archiváciu. Najviac sa na tento účel používa USB kábel. Zaujímavou alternatívou je aj čítačka pamäťových kariet, väčšina digitálnych fotoaparátov totiž ukladá snímky práve na toto pamäťové médium. Moderné digitálne fotoaparáty umožňujú pripojenie priamo k tlačiarni cez USB. Iné typy rozhraní (IrDA, Bluetooth) sú zatiaľ pri digitálnych fotoaparátoch skôr vzácnosťou. Tomuto trendu sa však prispôsobili aj nové typy tlačiarní, ktoré dokážu tlačiť obrázky priamo z najpoužívanejších typov pamäťových kariet.

Komunikačné riešenia

1. Káble

Pre vzájomné „káblové“ prepojenie dvoch počítačov môžeme použiť:

- sériový kábel
- paralelný kábel
- sieťový LAN kábel
- USB kábel
- Firewire 1394 prepojovací kábel

Výhodné je prepojenie dvoch počítačov pomocou sieťového LAN kábla. Nemôžeme však použiť obyčajný kábel,

ktorým sa PC pripája do štruktúrovanej kabeláže, ale špeciálny „prekrížený" kábel. Dá sa vyrobiť aj amatérsky, no musíme prekrížiť prjiímací a vysielací drôt (bližšie informácie sa dočítate v článku o vytvorení malej siete). Zostávajúce dva druhy prepojovacích káblov, teda USB a Firewire 1394 káble musia obsahovať okrem prepojovacích vodičov aj príslušnú škatuľku s elektronikou. Šampiónmi v prenosovej rýchlosti sú hlavne rozhrania USB 2.0 a Firewire.

2. Externé komunikačné moduly

Externé USB pamäťové disky
Tieto moduly sú mechanicky konštruované ako „thumbdrive" či po našom „palcové disky", to znamená, že do USB rozhrania sa zasunie malý podlhovastý predmet a v zozname diskových zariadení pribudne ďalší disk. Takto „plug and play" to funguje počnúc operačným systémom Windows Millenium cez Windows 2000 a Windows XP. Funguje to aj na nových počítačoch radu Macintosh, a zrejme aj pod novšími verziami operačného systému Linux. Určitý čas sa zdalo, že tieto externé USB pamäťové moduly by mohli byť dobrým a univerzálnym riešením, nahradzujúcim diskety, ktorých hlavnou nevýhodou je nízka kapacita a aj iné médiá „disketového" typu, ako LS120, ZIP, JAZ. Predsa len do určitej miery šlo o chúlostivé mechanické médiá háklivé na prach a magnetické pole. USB pamäťový modul tieto nevýhody nemá, nie je závislý od napájania, údaje zachová 5 až 7 rokov, znesie približne milión prepisov. Na trh začínajú prichádzať USB moduly kombinované s MP3 prehrávačom, veď prečo nevyužiť úložnú kapacitu modulu pre MP3 súbory? Z hľadiska elektroniky žiadny problém, stačí pridať batériu, displej, trocha elektroniky a slúchadlá. Kapacity modulov stále rastú, ceny klesajú, tak v čom je problém? Ako uvidíme v ďalšom odstavci, jestvuje aj lepšie riešenie.



MP3 USB Creative MuVO

Pamäťové karty a čítačky
Multimediálny PC je dnes bežnou výbavou domácností, čoraz viac sa presadzujú rôzne vreckové počítače, digitálne fotoaparáty bez úcty a


HP Bluetooth modul vo formáte Compact Flash

rešpektu vytláčajú svojich analógových predchodcov, je tu obrovská penetrácia čoraz modernejších mobilných telefónov... A čo majú tieto moderné mobilné zariadenia spoločné, alebo presnejšie, čo nájdeme vo väčšine z nich? Predsa pamäťovú kartu. O nejakej kompatibilite sa nedá hovoriť, existuje pomerne veľa typov pamäťových kariet (pozri test v januárovom čísle PC SPACE), napríklad Compact Flash (CF), Multimedia Card (MMC), Secure Digital (SD), SmartCard, Sony Memory Stick, Olympus XD... Sloty pre karty týchto štandardov sa využívajú aj univerzálnejšie, napríklad Toshiba dodáva kartu pre Bluetooth vo formáte SD karty a HP pre niektoré svoje tlačiarne Bluetooth modul vo formáte Compact Flash. Z hľadiska kompatibility sa k sebe majú jedine MMC a SD karty, aj to len jednosmerne. Býva pravidlom, že do slotu pre SD kartu môžeme zasunúť aj MMC kartu, ktorá je o niečo tenšia. Opačne to logicky nefunguje, a tak napríklad do mobilného telefónu Siemens SL 45, ktorý štandardne využíva MMC kartu, SD kartu z priestorových dôvodov jednoducho nevložíme. Aj Compact Flash (CF) karty sú dodávané v dvoch typoch I a type II. Karta typu CFII je vlastne mechanický pevný disk s rozmermi CF karty a kapacitou 1 GB.

Napriek určitej rozmanitosti typov nám z toho vychádza pomerne slušná kompatibilita. Pozrime sa na praktické využitie: môžeme pokojne vytiahnuť MMC kartu z mobilného telefónu Siemens SL45, zasunúť ju do PDA alebo mobilného telefónu Orange SPV (platforma Microsoft Smartphone 2002) a prehrávať MP3 súbory na nej uložené prípadne skopírovať súbory ako prílohy e-mailov a podobne. So zvyšujúcou sa kapacitou pamäťových kariet však neprichádzajú len radosti, ale aj starosti. Napríklad kapacita štandardne dodávanej 32 MB karty v mobilnom telefóne Siemens SL 45 nie je volená náhodne. Vzhľadom na vstavaný prehrávač súborov MP3 postačí na uloženie niekoľkých pesničiek. Avšak preniesť tých 32 MB do mobilného telefónu cez sériový kábel je „never ending story". A 64 MB kartu ani nenaplníme z prozaického dôvodu, oveľa skôr sa nám totiž vybije batéria v telefóne. IrDA je o niečo rýchlejšie, ale ani toto rozhranie situáciu nerieši. Riešením sú až čítačky pamäťových kariet, ktoré sa pripoja na USB port a potom sa dá aj 256 MB preniesť za pár minút. Čítačky pamäťových kariet pripojiteľné cez

USB sú obvykle univerzálne spravidla na 4 až 6 typov. Dodávajú sa aj čítačky (spravidla na CF karty), ktoré sa dajú zasunúť do PCMCIA slotu na notebooku. A aby situácia nebola až taká jednoduchá a prehľadná, pre najmodernejšie XD karty zatiaľ nie sú čítačky príliš rozšírené. Existujú však redukcie vo formáte CF, kde sa dá XD karta zasunúť. A tak potom návod na pripojenie takejto karty znie ako parafráza známej rozprávky. „Zasunieme malú XD kartičku do väčšej CF karty, túto kartu zasunieme do čítačky, čítačku zasunieme do PCMCIA alebo pripojíme na USB…“. XD karta na rozdiel od ostatných nemá integrovaný radič, len pamäťové čipy, a tak ukladanie údajov musí riadiť fotoaparát alebo čítačka. Každý moderný digitálny fotoaparát je však vybavený USB káblom a niektoré typy vystupujú voči PC ako externý disk, takže do PC netreba inštalovať žiadny dodatočný softvér.



Čítačka kariet Transcend 6-in-1

Pamäťová karta spolu s čítačkou je zaujímavou a podľa nás aj výhodnejšou alternatívou k externým USB pamäťovým diskom. Na rozdiel od kompaktného USB kľúča, môžeme mať k jednej čítačke viac kariet, spravidla je možné karty rôznych druhov zasunúť do čítačky naraz. A ak nám pamäťová kapacita nestačí, dokúpime jednoducho ďalšiu kartu. Kompatibilita kariet nám zvyšuje aj operačný dosah, napríklad pri fotografovaní na dovolenke. Ak napríklad máme kombináciu mobilného telefónu s MMC kartou (Siemens SL 45, Orange SPV Smartphone…) a digitálny fotoaparát na SD a MMC karty, stačí po zaplnení karty vo fotoaparáte vymazať MP3 súbory z telefónu a pokojne fotiť ďalej na kartu z mobilného telefónu. A večer prenesieme fotografie z kariet do notebooku, to na pracovnej ceste, alebo existujú zaujímavé zariadenia – databanky približne vo veľkosti videokazety v cenovej relácii okolo 15 000 Sk, ktoré


Bluetooth zariadenia (Access Point a adaptéry)

majú 30 GB disk, farebný displej a sloty na všetky možné karty. Večer potom vyprázdnime karty do tohto prístroja a môžeme fotografovať ďalej. V spomínanom prístroji potom môžeme fotografie prezerať, mazať, môžeme počúvať MP3 súbory…

3. Bezdrôtové komunikačné riešenia

Bluetooth

Rádiová prevádzka medzi zariadeniami prebieha duplexne vo voľnom kmitočtovom pásme 2.45 GHz s dosahom 10 až 15 metrov pri prenosovej rýchlosti 712 Kbps až 2 Mbps. Dosah 15 metrov a absolútna absencia akýchkoľvek káblov predstavuje ideálne riešenie. Problém je v tom, že zatiaľ nie je príliš rozšírený. (Ozaj, koľko Bluetooth zariadení máte doma alebo vo svojej pracovni?) V priebehu pár rokov by sa situácia mala radikálne zmeniť a prvé lastovičky sa už udomácňujú na našom trhu. Aby ľubovoľný produkt získal logo Bluetooth™, musí prejsť náročným schvaľovacím procesom komisie pre štandard Bluetooth. Tento proces zaručuje, že všetky produkty nesúce ochrannú známku Bluetooth™ budú navzájom kompatibilné a budú spolupracovať podľa očakávania. No ak skúsite nefunkčnosť headsetu od Ericssonu s mobilným telefónom Nokia, nadobudnete podozrenie, že táto komisia sa asi dá aj podplatiť.
Bluetooth predstavuje zaujímavé riešenie aj z hľadiska používateľskej filozofie. Napríklad pri odosielaní e-mailu z notebooku pri ceste vlakom si počítač začne zisťovať, či je v jeho dosahu majiteľov mobilný telefón. Ak áno, napríklad v kufríku alebo vo vrecku saka, vytvorí sa najskôr spojenie medzi notebookom a mobilným telefónom, potom sa počítač prostredníctvom mobilu pripojí k používateľovmu internetovému účtu a e-mail odošle. V špecifických prípadoch by sa niektoré periférie dokonca bez osobného počítača aj zaobišli, ak by mali možnosť vzájomnej komunikácie, napríklad digitálny fotoaparát a tlačiareň alebo dvojica skener a tlačiareň a podobne. Samozrejme, že predtým musíme svoje zariadenia nakonfigurovať, aby sa vzájomne „poznali“. Takže ani v prípade, že máme mobilný telefón podporujúci Bluetooth a túto technológiu nevyužívame sa nemusíme báť, že spolucestujúci napríklad vo vlaku sa svojím notebookom pripojí cez náš do internetu. ***Ak by sme sa pokúšali trochu fantazírovať (v IT sa fantázie nepredstaviteľne rýchlo menia na skutočnosť), mohlo by to fungovať napríklad takto:***

Pracovňa

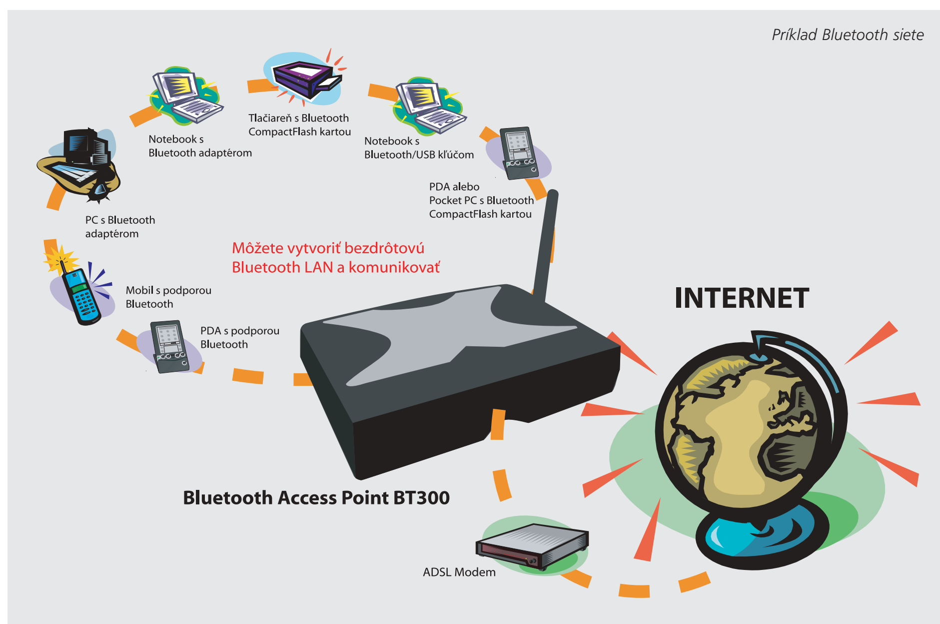
Po vstupe do kancelárie, keď sa handheld v aktovke pracovníka dostane do dosahu firemného počítača, sa automaticky zosynchronizujú všetky súbory, e-maily a informácie o kontaktoch medzi vreckovým počítačom a firemnou sieťou. Opačným smerom sa prenesú tie súbory, ktoré pracovník vytvoril doma alebo na pracovnej ceste. Iným príkladom môže byť prednášajúci profesor alebo konzultant, ktorý príde na miesto prednášky a použije technológiu Bluetooth na bezdrôtový prenos svojej prezentácie zo svojho handheldu do projekčného počítača v sále, prípadne sa bezdrôtovo pripojí priamo k projektoru a pomocou dotykového pera ovláda zobrazovanie materiálov.

Na cestách

Na pracovnej ceste si bude môcť pracovník po pristátí ešte z lietadla pomocou svojho mobilného telefónu objednať taxík alebo auto z požičovne, prípadne rezervovať izbu v hoteli. Pritom neporuší zákaz používania mobilných telefónov v lietadle. Prenos signálu sa totiž vo vnútri lietadla realizuje zanedbateľným vysielacím výkonom pomocou technológie Bluetooth a mimo lietadla sa signál dostane prostredníctvom servera a vysielača v lietadle, ktorý má anténu mimo kabíny. Takým istým spôsobom bude možné na palube lietadla pracovať s elektronickou poštou.

Technológia Bluetooth podporuje asynchrónny dátový kanál a tri synchrónne hlasové kanály. Systém podporuje spojenie bod-bod (point-to-point), alebo spojenie bod-viac bodov (point-to-multipoint). V našich testoch sme použili mobilné telefóny Nokia 7650 a starší model Ericsson T39M, USB dongle Wave Linker od firmy InnoVision (dodáva ho napríklad BGS Distribution), dvojicu USB Dongle BT007 a Bluetooth Access Point BT 300.


iTec Digital PhotoBank Pro



Príklad Bluetooth siete

Wireless LAN
Z hľadiska konfigurácie a oblasti použitia o tejto sieti platí to isté ako pre klasickú sieť založenú na kabeláži, až na tú kabeláž, ktorú – samozrejme – nahrádza rádiový prenos. V praxi sa využívajú hlavne nasledujúce konfigurácie: peer-to-peer a štruktúrované siete. Architektúra Peer-to-peer niekedy nazývaná Ad-hoc Networking je určená pre lokálne siete s menším počtom počítačov. Umožňuje komunikáciu medzi počítačmi, zdieľanie diskov, súborov, tlačiarní a prístup na internet cez zdieľaný modem niektorého klienta bez nutnosti použitia prístupových bodov. Výhodou je jednoduchá inštalácia a nízke náklady. Štruktúrovaná sieť nerieši priamy tok údajov ku každému počítaču, ale údaje prechádzajú cez takzvaný prístupový bod alebo uzol (Access Point). Tento prvok je vytvorený buď pomocou hardvéru, alebo pomocou softvéru na počítači s wireless kartou. Access Point zároveň umožňuje aj prístup do klasických „káblových“ sietí LAN a WAN. Výhodou štruktúrovaných sietí je zvýšenie dosahu, pretože každú účastník rádiovej siete má spojenie v dosahu Access Pointu. Nevýhodou sú vyššie náklady, zahrňujúce aj Access Point. Tejto problematike sa však budeme venovať v časopise neskôr.

Praktické testy
Čo do počtu a nehomogenity zariadení šlo o jeden z najväčších redakčných testov, výhodou bolo (na rozdiel od testu napríklad 19-palcových monitorov), že všetky použité zariadenia sa s prehľadom spolu vošli do väčšej tašky.

Použité zariadenia
Keďže šlo viac-menej o triedy zariadení, nie konkrétne modely, vymenujeme použité zariadenia len heslovito, pričom miesto technických údajov uvedieme jeho možnosti konektivity.

Počítače a PDA
- ***Desktop PC*** (Celeron 2 GHz) – 6× USB 2.0, 1× paralelný port, 2× sériový port
- ***Notebook*** (Compaq Evo N160) – 2× USB, 1× Firewire 1394, 1× LAN, 1× modem (v článku o blízkej komunikácii nebol použitý)
- ***Tablet PC*** (Toshiba) – 2× USB Bluetooth,
- ***Orange SPV Smartphone*** – 1× USB, IrDA, (GSM a GPRS v článku o blízkej komunikácii nepoužité)

Ostatné zariadenia
- ***Tlačiareň*** (HP 450 cib, pozri recenziu na strane 49) – zásuvný modul Bluetooth vo forme CF karty
- ***Digitálny fotoaparát*** (HP 850) – mini USB port (fotoaparát sa dá prepnúť do formátu USB disku), port na SD alebo MMC kartu
- ***Mobilné telefóny*** Nokia 7650, Ericsson T39m – sériový kábel a vstavaný Bluetooth, Siemens SL42 – sériový port, IrDA, MMC karta, Motorola C330 – mini USB port
- ***Pamäťové karty*** – SD, MMC, CF
- ***Čítačka pamäťových kariet*** – pre karty SmardCard, SD, MMC a CF
- ***Bluetooth zariadenia*** – USB dongle Wave Linker, USB Dongle BT007, Bluetooth Access Point BT 300.

- ***USB disky*** (dongle) s kapacitami 16 MB a 64 MB
- ***Redukcie*** – USB na sériový port, Sériový port na IrDA. (Ak sme napríklad k notebooku Compaq EvoN160, ktorý nemá ani sériový, ani IrDA port potrebovali pripojiť mobilný telefón cez IrDA, museli sme použiť obidve spomínané redukcie za sebou, teda najskôr z USB na sériový port a potom sériový port na IrDA. Našťastie to bez problémov fungovalo.)
- ***Prepojovacie káble*** – paralelný kábel, sieťový prekrížený LAN kábel, kábel USB-miniUSB



Nokia 7650

Aj napriek tomu, že v niektorých prípadoch bolo potrebné vynaložiť určitú dávku dôvtipu, vždy sa nám nakoniec spojenie medzi zariadeniami, kde toto spojenie malo význam, podarilo vytvoriť. Niektoré triedy zariadení (napríklad Palm a Pocket PC 2002) sme počas tohto testu a prípravy článku k dispozícii nemali, ale testovali sme ich v minulosti a s ich pripojením (vrátane Bluetooth a Wireless LAN) neboli žiadne problémy. Azda najkomplexnejším riešením sa nám v našich testoch javilo vytvorenie Bluetooth prístupového bodu, v našom prípade pomocou zariadenia Bluetooth Access Point BT 300 a vybavenie všetkých počítačov, pri ktorých vyžadujeme pripojenie USB kľúčmi/adaptérmi. Toto riešenie je ideálne napríklad pre konferencie, alebo obchodné stretnutia, ktoré sa konajú v prostredí, ktoré nie je vybavené potrebnou i nformačnou infraštruktúrou. Prenos 11 megabajtového súboru medzi dvoma počítačmi pomocou technológie Bluetooth trval približne 4 minúty. Skúšali sme aj tlač dokumentu z notebooku vybaveného Bluetooth donglom na tlačiarni HP 450 s Bluetooth modulom, pričom sme sa s notebookom vzďaľovali a približovali do komunikačného dosahu tejto technológie. Dokument bol napriek tomu vytlačený kompletne a správne, aj keď sa pri ikone tlačiarne objavovali počas prenášania zariadenia tooltipy s varovnými hláseniami, že s pripojením k tlačiarni sú problémy.

Rovnaké riešenie môžeme aplikovať pomocou technológie Wireless LAN. Ale v núdzi vyhovie aj USB pamäťový disk, alebo dokonca digitálny fotoaparát s pamäťovou kartou dostatočnej kapacity vo funkcii pamäťového disku. Potom môže chairman na konferencii vysloviť klasickú vetu „Uložil som materiály na prenosné pamäťové médium, ktoré teraz dám kolovať…“

Koľko nás to môže stáť?
Ceny USB káblov a redukcií USB-Serial alebo Serial IrDA sa pohybujú v rozpätí 600 Sk až 2500 Sk bez DPH. Ceny Bluetooth adaptérov sa pohybujú v rozmedzí od 1600 Sk až po takmer 7000 Sk bez DPH. Cena Bluetooth Accespointu BT300 je 5500 Sk bez DPH. Ceny USB pamäťových modulov sa v závislosti od ich pamäťovej kapacity a v poslednej dobe aj od toho či obsahujú aj prehrávač MP3 súborov pohybujú v rozmedzí od 1800 Sk po 8000 Sk bez DPH.

Záver
Budúcnosť patrí nesporne bezdrôtovému prepojeniu počítačov, mobilných telefónov a iných elektronických zariadení. Výhody rádiových prenosových technológií jednoznačne prevyšujú ich nevýhody.

Zariadenia do testu dodali firmy EuroTel, Orange, Ericsson, HP, ASBIS, Motorola. Bluetooth zariadenia dodala firma Pro, s. r. o. z Banskej Bystrice (www.bluetooth-shop.sk)

Ľuboslav Lacko

Antivírusové programy

Počiatky počítačových vírusov sa objavili už v šesťdesiatych rokoch, našťastie však len vo fantázii spisovateľov sci-fi literatúry.
Až začiatkom osemdesiatych rokov im dal rozvoj techniky reálnu šancu na existenciu, zatiaľ len v laboratórnych podmienkach. Píše sa však rok 1986 a svetlo sveta uzrel Brain – prvý skutočný počítačový vírus pre osobné počítače IBM PC. Zásluhu na tom mali bratia Basid a Amjad Farooq Alvi, ktorý prevádzkovali v pakistanskom Lahore malý obchod so softvérom. Nemajte im to však za zlé. Ak nie oni, tak určite niekto iný by odštartoval preteky vírusov a antivírusov, ktorých sa všetci zúčastňujeme dodnes.


Ilus.: Symantec

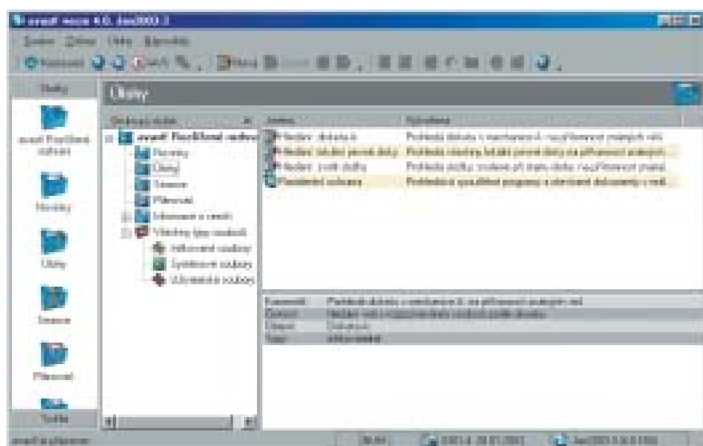
Od tých čias sa však veľmi veľa zmenilo. Autori vírusov a antivírusov postupne zvládli špičkové techniky a počítačové vírusy sa rozšírili v takom rozsahu, o akom sa nesnívalo ani spisovateľom sci-fi literatúry. Objavili sa vírusy šíriace sa v dokumentoch prostredníctvom e-mailov a najnovšie tiež vírusy vytvárajúce inteligentné siete so schopnosťou rýchlej modifikácie a zmeny správania sa. Vyvíjajú sa však nielen počítačové vírusy, ale tak isto intenzívne sa pracuje aj na antivírusových programoch, ktoré s vírusmi „držia krok". K dispozícii je viac špičkových produktov, ktoré dokážu veľmi dobre odolávať možnej infekcii počítačovými vírusmi a pri správnom použití dokonale ochránia váš počítač. Preto sme sa rozhodli vám ich predstaviť.

AVAST! 4 Professional Edition

Antivírusový systém AVAST! 4.0 spoločnosti ALWIL Software prešiel výraznými zmenami a inováciami. Inštalácia je jednoduchá a bezproblémová. Je potrebné zadať používaný SMTP a POP3 server. Prostredie je úplne vynovené a využíva sa tu ako dvojité buď jednoduché, alebo rozšírené (podobne ako u AVG). Navyše prostredie umožňuje skinovanie, čiže zmenu pracovného prostredia, za použitia rôznych grafických motívov. Jednoduché prostredie sa podobá skôr na nejaký prehrávač multimediálnych súborov a podobne sa aj ovláda. Rozšírené prostredie je v štýle MS Outlook. Informácie o stave programu sú prehľadne zobrazené v obidvoch verziách prostredia.
Nastavenie programu môžete vykonať buď všeobecne, alebo pri každom preddefinovanom či vami vytvorenom antivírusovom teste. Nastavenie pri jednoduchom prostredí ponúka len niekoľko možností, ako napríklad test – rýchly, štandardný alebo dôkladný. Okrem klasickej metódy vyhľadávania škodlivých kódov na základe identifikačných reťazcov je k dispozícii aj kontrola integrity a novinkou je tu heuristická analýza. Skenovacie jadro programu ponúka pomerne kvalitné detekčné schopnosti. Samozrejmá je podpora komprimovaných súborov. Špecialitou je test pri štarte operačného systému v prostredí Windows NT/2000/XP/.NET). Prebieha vo fáze začiatku štartu, takže zabráni spusteniu vírusu, ktorý môže neskôr ovplyvňovať výsledky testu. Zaujímavou vlastnosťou je špeciálny šetrič obrazovky, ktorý zároveň vykonáva testovanie na vírusy. Pracuje spoločne z bežným šetričom, takže ho vôbec nemusíte meniť.
Nechýba ani kontrola všetkých prijímaných a odosielaných e-mailových správ, ktorá je riešená dvoma nezávislými modulmi. Je to klasický skener pracujúci na úrovni protokolov SMTP/POP3/IMAP4, schopný chrániť ľubovoľný e-mailový program, ktorý s poštou s týmito protokolmi pracuje, a špeciálny plugin do aplikácie MS Outlook, ktorý pracuje úplne transparentne. Vhod príde aj odľahčená verzia klasického antivírusového skenera pre príkazový riadok.
Veľmi slabé sú možnosti liečenia infikovaných súborov. Bez problémov to ide pri Word a Excel dokumentoch, avšak pri programoch je to už horšie (avšak len v tom prípade, ak nemáte vytvorenú databázu pre obnovu, ktorá pracuje na princípe kontroly integrity dát). Tieto programy môžete vložiť do „Truhly" – tak sa totiž volá schránka na programy, ktoré uvedený program nevie liečiť (že by to bola ich posledná púť?).
Rezidentný skener v rozšírenej verzii AV-systému navyše zvláda okrem AV-kontroly súborov a emailových správ (vrátane ich príloh) aj analýzu všetkých v systéme spúšťaných skript kódov prostredníctvom modulu Windows Scripting Host.
Aktualizácia je inkrementálna a bezproblémová. Špecialitou verzie Professional je aktualizácia systémom PUSH, pričom ide o zásadnú zmenu v tejto oblasti. Aktualizáciu si totiž nevyžaduje program, ale je iniciovaná zo serveru spoločnosti ALWIL, takže hneď ako vznikne nová aktualizácia, hneď o nej viete. Realizované je to pomocou protokolu SMTP, čiže pomocou klasických poštových správ. Nechýbajú ani stručné informácie o vírusoch.

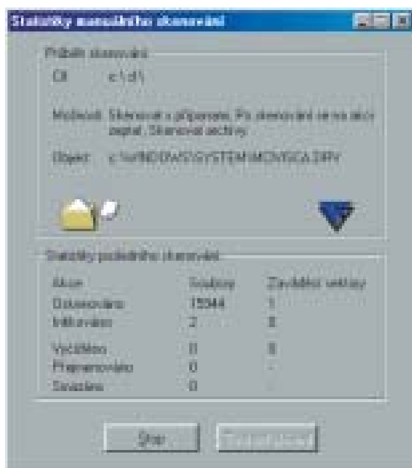
AVG 7.0

Po dlhej dobe čakania sa už veľmi rýchlo približuje čas uvedenia novej verzie populárneho antivírusového programu AVG s číslom 7. K dispozícii sme zatiaľ mali len beta verziu, avšak svojou stabilitou a možnosťami sa už veľmi približuje finálu. Treba podotknúť, že táto verzia je úplne prepracovaná, a to nielen prostredie, ale aj jadro.
Inštalácia systému AVG je jednoduchá a nebudete mať problém ani pri preinštalácii niektorej zo starších verzií. Potrebný je, samozrejme, reštart, aby sa aktivovali rezidentné ovládače.
Pri prvom spustení môžete vykonať aktualizáciu z internetu, vytvoriť záchrannú disketu, prípadne

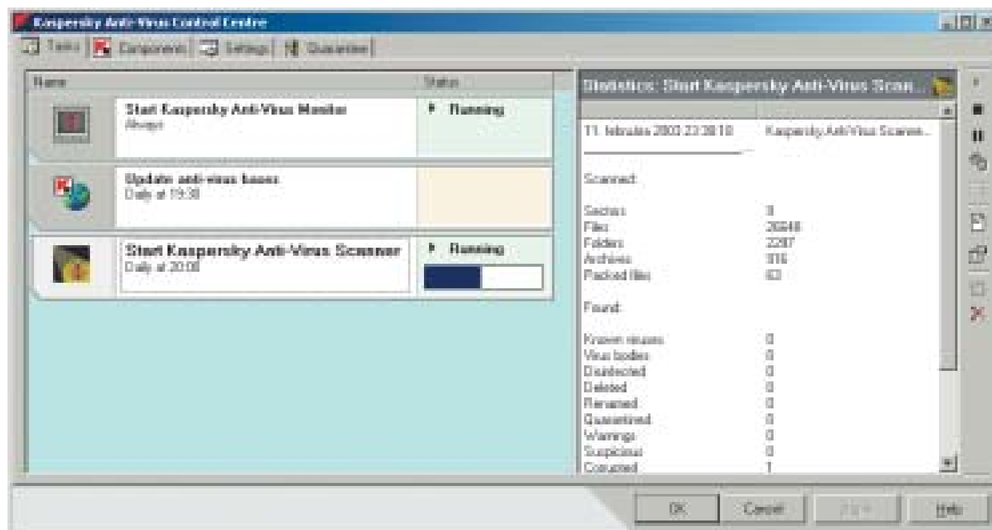

AVAST! 4 Professional Edition



AVG 7.0



F-Secure AntiVirus 5.41

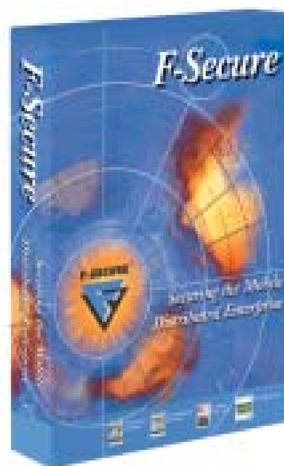


Kaspersky Anti-Virus 4.0

skontrolovať systém.
Prostredie je oproti predchádzajúcej verzii mierne prepracované.
Je prispôsobené rôznym používateľom, takže si môžete zapnúť základné rozhranie pre menej skúsených používateľov a pokročilé pre profesionálov. Základné ponúka jednoduché, prehľadné prostredie a zjednodušené ovládanie.
K dispozícii máte jednoduchý výber prednastavených testov. Pokročilé tvorí okno s ponukou vo forme stromu funkcií, prostredníctvom ktorého máte prístup ku všetkým funkciám AVG. Informácie o stave programu (aktualizácii, rezidentnom štíte a pod.) boli v predchádzajúcej verzii zobrazené priamo na základnej obrazovke základného rozhrania, teraz je potrebné kliknúť na príslušné tlačidlo.
Nastavenie AVG nie je žiadny problém. Štandardné nastavenia sú definované pri inštalácii spolu s vytvorením niekoľkých štandardných testov. Vlastnosti na vyhľadávanie vírusov sa nenastavujú globálne, ale osobitne pre jednotlivé testy prostredníctvom Manažéra testov. Tu si môžete vytvoriť aj vlastné testy. Možnosti sú skutočne široké a nastavenie prehľadne spracované. Okrem toho môžete veľmi dobre prispôsobiť prostredie AVG, konkrétne základné rozhranie, kde môžete zobrazovať len potrebné možnosti. K dispozícii je tiež Plánovač testov, prostredníctvom ktorého môžete naplánovať automatické spúšťanie vybraných testov v určený čas. Nastaviť tu môžete množstvo parametrov, ako napr. čas spustenia, periodicitu, prioritu a podobne.
AVG používa pri detekcii vírusov hľadanie vírusov už známych, heuristickú analýzu a sledovanie zmien. Pri hľadaní známych vírusov sa vyhľadávajú v súboroch známe sekvencie vírusov. Veľmi dobre je riešená heuristická analýza, ktorá vďaka novým algoritmom dokáže rozpoznať správanie neznámeho vírusu. Pre sledovanie zmien je určený test integrity, ktorý dopĺňa vyhľadávanie známych vírusov a heuristickú analýzu. Samozrejmá je možnosť kontroly súborov v archívoch typu ARJ, ZIP a RAR, samorozbaľovacích archívoch a interne komprimovaných spustiteľných súborov. Samozrejmé je rozšírenie pre e-mail, ktoré preveruje pripojené súbory pri príchode k vášmu poštovému klientovi. AVG ponúka viacero možností pri detekcii vírusu v súbore – pokračovať, liečiť, zrušiť. Pokiaľ vírus nevie liečiť, presunie ho do Vírusového trezoru. V prípade potreby ich tu môžete zrušiť, obnoviť alebo liečiť (napríklad po aktualizácii).
K dispozícii je aj možnosť odoslania napadnutého súboru priamo firme Grisoft pre analýzu.
Tak ako dnes už každý antivírusový systém, aj AVG obsahuje rezidentnú antivírusovú kontrolu. Táto kontrola môže okrem elektronickej pošty sledovať kopírované súbory, diskety, systémové oblasti, makrovírusy a rôzne iné štandardné a neštandardné aktivity v systéme, a tak odhaliť možné infikovanie vírusom. Výhodou je test pri štarte systému, ktorý ešte pred spustením Windows skontroluje hlavné systémové oblasti a súbory.
Pri antivírusových programoch je obzvlášť potrebná ich pravidelná aktualizácia. AVG obsahuje automatickú aktualizáciu prostredníctvom internetu alebo aktualizačných balíčkov. Oproti predchádzajúcim verziám sú aktualizácie omnoho menšie, takže môžete aktualizovať aj cez modem. Výhodou je neobmedzená aktualizácia zdarma po celý čas podpory určitej verzie AVG. V AVG nechýbajú ani informácie o vírusoch, ktoré stiahnete prostredníctvom programy z internetu.

F-Secure AntiVirus 5.41

Tento program je pre niekoho možno nie príliš známy, avšak ide o nasledovníka programu F-Prot, ktorý bol do značnej miery rozšírený aj u nás.
Inštalácia je bezproblémová a po reštarte je systém plne chránený proti vírusovej infekcii. Program neponúka jednotné prostredie, ale len čiastkové úlohy, ktoré môžete spúšťať samostatne – skenovať adresár, disketu a všetky pevné disky. Vďaka tomu je ovládanie a použitie veľmi jednoduché, avšak ak chcete mať všetko na jednom mieste, toto riešenie vám vyhovovať nebude. Informácie o aktualizácii programu je možné zobraziť prostredníctvom ikony v systémovej lište. Tu môžete tiež zobraziť dialógové okno pre nastavenie niektorých parametrov programu.
Samozrejmosťou je možnosť voľby základných vlastností testu, ako je kontrola komprimovaných súborov, voľba prípon súborov a pod.
F-Secure AntiVirus obsahuje rezidentnú ochranu i skener na požiadanie.
Navyše ešte disponuje skenerom



spúšťaným z príkazového riadku, ktorý možno využiť napríklad v login skripte.
Pri manuálnom skenovaní môžete zvoliť adresárové štruktúry, CD, diskety a všetky výmenné aj pevné disky.
Podporované je skenovanie súborov v archívoch všetkých známych typov.
Manuálny skener navyše umožňuje zasielanie zavírených súborov a hlásení administrátorovi a v prípade nájdenia vírusu ho krok za krokom pomôže odstrániť. Nechýba ani kontrola
Program oproti predchádzajúcej verzii však neobsahuje možnosť plánovaných úloh. Existuje síce možnosť plánovania, ale využíva sa plánovanie pomocou úloh vo Windows.
Väčšia pozornosť bola venovaná rezidentnému modulu, ktorý poskytuje skenovacie služby na pozadí. V podstate ide o automatické skenovanie súborov v okamihu prístupu k nim, ktoré je užívateľsky úplne transparentné. Pri skenovaní je možné použiť hneď tri skenovacie technológie s vynikajúcimi výsledkami: F-Prot, Orion a AVP.Orion (od Kaspersky Lab). Orion je plne Win32 heuristická skenovacia technológia, preto je možné ju používať iba na Windows NT alebo Windows 2000/XP systémoch. Použitím troch nezávislých technológií sa významne zvyšuje detekčná schopnosť nájdenia vírusovej infekcie.
Aktualizácia (update aj upgrade) môže byť vykonávaná ručne, alebo celkom automaticky z lokálnej siete či internetu. Celá aktualizácia z internetu a správa jednotlivých modulov prebieha bezpečnou cestou, šifrovane a s elektronickým podpisom. V prípade aktualizácie cez internet je možné doplňovať nové vírusy dokonca každý deň. Výhodou je tiež existencia automatického pripomenutia aktualizácie.
Tento AV je stavaný pre nasadenie v sieťach s veľkým počtom pracovných staníc. K správe slúži Policy Manager, ktorý sa skladá z dvoch častí Management Server a Management Console. Server komunikuje so stanicami pomocou šifrovaného HTTP, takže na konfiguráciu vzdialených sietí je možné použiť aj nezabezpečený kanál ako je internet. Konzola pre centrálnu správu ponúka možnosť nastavovať všetky vlastnosti programu na koncovej stanici, a to od zapínania a vypínania jednotlivých skenovacích technológií, cez nastavenie čohokoľvek až po uzamykanie či dokonca zmiznutie tlačidiel na používateľskom rozhraní.

Kaspersky Anti-Virus 4.0

Antivírusový systém Kaspersky Anti-Virus pochádza z Ruska a obsahuje špičkové antivírusové technológie. Vo vývoji je už viac ako 10 rokov. Inštalácia je bezproblémová a pre činnosť tohto antivírusového programu nebol potrebný ani reštart systému. V prípade, že máte

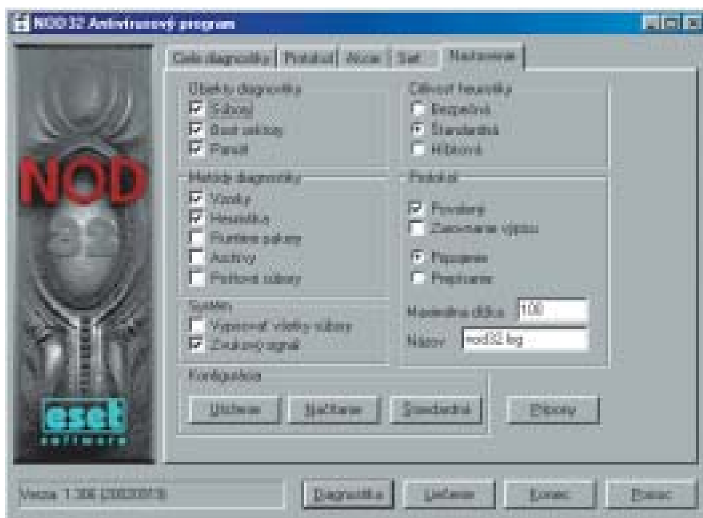
nainštalovanú predchádzajúcu verziu, inštalačný program z nej prevezme nastavenia a konfiguráciu. Celý systém sa skladá z viacerých programov, z ktorých najhlavnejší je Control Centre, čo je vlastne ovládacie prostredie. Jeho prostredie nie je práve najprehľadnejšie a bude vám trvať trochu dlhšie, kým si naň zvyknete a nájdete tu všetko potrebné pre spúšťanie, nastavovanie a plánovanie antivírusových testov. Chce to však chvíľu času, a budete tu ako doma.
Informácie o stave programu sú ľahko dostupné na záložke komponentov spoločne s informáciou o nainštalovaných komponentoch.
Pre nastavenie stačí kliknúť na príslušnú záložku a môžete zmeniť globálne parametre. Pre vytvorenie a nastavenie vlastných alebo existujúcich variantov testov budete musieť trochu „pátrať myšou", bez ktorej to vlastne ani neurobíte.
Pri vytváraní nového testu môžete použiť sprievodcu, ktorý vám ponúkne buď jeho rýchlu a jednoduchú konfiguráciu (pre začiatočníkov – minimum nastavení), alebo plnú konfiguráciu, kde nájdete veľké množstvo najrôznejších nastavení nielen skenovaných objektov, ale aj spôsobu skenovania, plánovanie a podobne.
Kaspersky Anti-Virus používa novú technológiu jadra umožňujúcu interakciu s operačným systémom. Tým je podstatne zvýšená ochrana dát pred stále narastajúcou hrozbou vo svete IT. Už predchádzajúca verzia bola jedným z najefektívnejších antivírusových nástrojov, o čom svedčí aj fakt, že množstvo výrobcov antivírusových programov využíva jadro tohto programu vo svojich produktoch. Pre skenovanie sa využíva tak klasická metóda, ako aj heuristická analýza. Samozrejmá je kontrola a liečenie súborov v archívoch rôznych typov, kontrola e-mailových klientov. Tiež venuje zvýšenú pozornosť kontrole programov spúšťaných po štarte systému. Skenuje aktivity aktívnych aplikácií, takže môže odhaliť neznáme trójske kone. Nechýba vírusová karanténa a podrobné logovanie aktivít. Rezidentná časť používa novú technológiu zachytenia a odstránenia vírusu založenú na dvojstupňovej spolupráci s operačným systémom. Program je koncipovaný tak, aby nezasahoval do vnútorných funkcií operačného systému a je veľmi dobre optimalizovaný (rozdelený na dve časti – prostredie a funkčnú časť). Program má modulárnu štruktúru, ktorá umožňuje aktualizáciu databáz vírusov alebo samotného programu v reálnom čase. Zatiaľ sa aktualizuje len vírusová databáza, ale v blízkej budúcnosti sa uvažuje aj o aktualizácii programu. Aktualizácia je, samozrejme, rozdielová, takže je rýchla.

NOD 32

Kto by nepoznal tento známy a veľmi obľúbený antivírusový produkt, ktorý pochádza z dielne slovenskej firmy Esset. Ide o špičkový produkt, ktorý vyniká svojou jednoduchosťou, rýchlosťou a vysokou účinnosťou.
Pri inštalácii je potrebné zadať základné nastavenia. Prostredie je jednoduché a veľmi prehľadné, rozdelené na viac častí (pre manuálne skenovanie, rezident, kontrolu elektronickej pošty). Informácie o aktuálnosti vírusovej databázy a programu by mohli byť umiestnené aj na prehľadnejšom mieste, avšak dá sa k nim dostať cez ikonu v systémovej lište. Nastavenie tohto antivírusového programu je jednoduché a prehľadné. Začiatočník nemusí meniť nič, profesionál si môže nastaviť program detailne podľa svojej potreby.
NOD charakterizuje vysoká rýchlosť vyhľadávania vírusov. Program disponuje vysoko účinnou heuristickou analýzou, okrem bežných rozoznáva aj Java vírusy, IRC červy, trójske kone a iné infiltrácie bežné na internete. K dispozícii je algoritmické i heuristické liečenie. Systém ďalej disponuje schopnosťou kontroly súborov v rôznych druhoch archívov vrátane samorozbaľovacích. Pre vyhľadávanie vírusov využíva rýchlych „single point" vzoriek a CRC pre ich presnú identifikáciu a virtuálny emulátor umožňujúci detekciu aj zložitých polymorfných vírusov. Maximálna rýchlosť pri prehľadávaní je dosiahnutá použitím viacúrovňovej asociatívnej pamäte typu cache.
Nechýba, samozrejme, automatická kontrola prichádzajúcej pošty, ktorá kontroluje určené porty automaticky alebo manuálne určené. Preto môžete použiť takmer ľubovoľného e-mail klienta. NOD ponúka algoritmickú aj heuristickú liečbu vírusov. Pri liečení dokáže rekonštruovať niektoré dôležité systémové oblasti po nákaze vírusom, konvertuje dokumenty po liečbe makrovírusov na pôvodný formát. NOD umožňuje zasielanie správ o vírusovej infiltrácii definovanému používateľovi v rámci siete. Tak je možné predísť vzniku rozsiahlejších škôd.
Rezidentná časť systému umožňuje transparentnú detekciu a liečenie bez zásahu používateľa. Je optimálnou ochranou pri práci s internetom alebo v lokálnej sieti. Boot sektory môžu byť automaticky kontrolované nielen pri prístupe na disketu, ale aj pri odhlasovaní sa zo systému.
Aktualizácia je automatická, avšak v cene produktu je len ročná bezplatná aktualizácia. Potom musíte platiť. Funkcia centralizovaného update umožňuje správcovi siete jednoduchý prechod na novšie verzie.
Súčasťou NOD-u je detailná encyklopédia vírusov v slovenskom jazyku, opisujúca ich prejavy a technické detaily.

Norman Virus Control 5.5

Tento antivírusový program od nórskej firmy Norman ASA u nás nie je príliš známy, avšak patrí v tejto oblasti k svetovej špičke.
Inštalácia je jednoduchá a rýchla, nie sú pri nej žiadne problémy. Prostredie programu to vlastne ani nie je. Program sa totiž skladá z viacerých modulov, ktoré sa spúšťajú samostatne. Preto vám bude chvíľku trvať, kým si na tento program a jeho



NOD 32

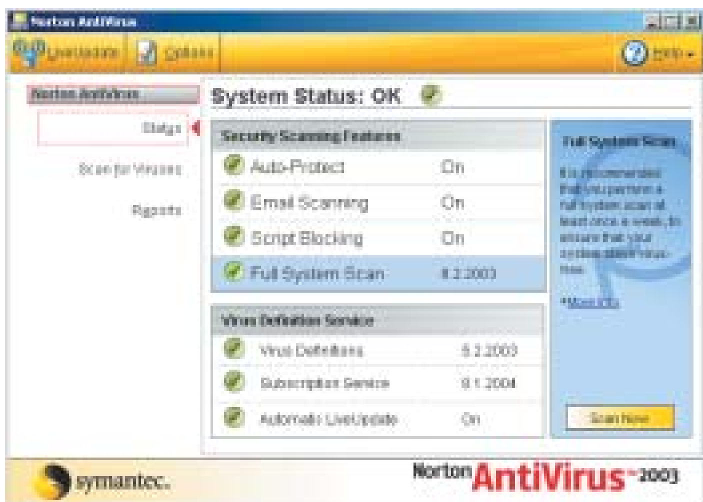


Norman Virus Control 5.5

používanie zvyknete, aj keď potom zistíte, že pre antivírusovú kontrolu nemusíte spúšťať komplikované prostredie, ale len príslušný modul (čo bude oveľa rýchlejšie a jednoduchšie). Informácie o stave programu, teda o jeho aktualizácii, môžete zistiť prostredníctvom ikony v systémovej lište, ktorá signalizuje činnosť antivíru.
Nastavenie Norman Virus Control je riešené prostredníctvom samostatného modulu. Je celkom prehľadné a na jednom mieste tu nastavíte všetky parametre programu, čo je výhodné. Po inštalácii sa nastavia štandardné parametre, ktoré by mali vyhovovať väčšine používateľov. Ak však patríte ku skupine odborníkov, môžete si nastaviť parametre tohto antivírusového programu v širokom rozsahu.
Norman Virus Control je účinným softvérovým nástrojom, ktorý zabezpečuje komplexnú ochranu jednotlivých pracovných staníc i počítačov v sieti pred vírusmi. Disponuje všetkými obvyklými vlastnosťami antivírusových programov na špičkovej detekčnej úrovni. Samozrejmosťou je rezidentná ochrana na všetkých platformách a heuristická analýza na vyhľadávanie a čistenie neznámych vírusov, podpora SNMP protokolu a makrojazyka VBA. Norman Virus Control umožňuje rezidentnú detekciu vírusov v e-mailoch pri ukladaní a pri otváraní príloh elektronickej pošty. Skenovanie súboru či adresára možno aktivovať taktiež z kontextového menu. Nechýba ani možnosť vykonať skenovanie súboru či adresára i z príkazového riadku, čo možno využiť napríklad i pri spúšťaní z dávkového súboru.
Na internete je voľne k dispozícii aj nástroj pre spustenie z diskety, ktorým môžete odstrániť boot vírusy. Hlásenia o stave a činnosti sú zapisované do log súboru alebo aj do NT Event logu, posielajú sa ako SNMP Trap, odosielajú e-mailom pomocou SMTP alebo ako SMS správy na mobilný telefón. Súbory, ktoré nie je možné vyliečiť, sú presunuté do vírusovej karantény.
Nechýba ani editor a plánovač úloh, kde môžete jednoduchým spôsobom definovať plánované úlohy a zaistiť ich spustenie v určený čas.
Rezidentná ochrana prebieha on-line na pozadí, čím zaručuje stálu ochranu. Detekuje známe a neznáme vírusy súborové, makro, boot sektorové a odstraňuje boot sektorové vírusy z diskiet. Pri detekcii vírusu rezidentný skener zastavuje celú činnosť a zobrazuje informáciu o jeho nájdení, prípadne ponúkne prostriedky na riešenie vzniknutej situácie.
Pomocou Norman Internet Update možno aktualizovať databázu vírusových definičných reťazcov i skenovacích motorov cez internet. Aktualizácia je inkrementálna – program sám rozpozná, ktoré dáta treba aktualizovať. Objem sťahovaných dát spravidla nepresiahne niekoľko desiatok kB. Celú aktualizáciu možno uskutočniť jediným kliknutím na jedinú ikonu.

Norton AntiVirus 2003

Spôsobom maximálnej automatizácie sa uberá spoločnosť Symantec so svojím antivírusovým programom Norton AntiVirus 2003. Inštalácia je rýchla a bežne bezproblémová, avšak v prípade inštalácie na predchádzajúcu verziu nie je ukončenie inštalácie a konfigurácie úspešné. Preto odporúčam predchádzajúcu verziu najprv odinštalovať, a až potom inštalovať verziu 2003 (podobná situácia bola aj v prípade starších verzií).
Prostredie tvorí Norton Integrator, čo je jednotné prostredie pre všetky Symantec aplikácie. Toto prostredie je jednoduché a ľahko ovládateľné, avšak závisí na inštalácii Internet Exploreru. Prehľadne informuje o stave programu – o nastavení rezidentnej ochrany, skenovaní elektronickej pošty, blokovaní skriptov, o dátume posledného skenovania systému, dátume aktualizácie programu, o platnosti aktualizácie a nastavení funkcie aktualizácie. Nastavenie je automatické pri inštalácii, avšak pre skúsených používateľov, ktorí chcú mať všetko pod kontrolou, sú k dispozícii pomerne široké možnosti – od automatickej kontroly, šírky záberu Bloodhound technológie, blokovania skriptov, cez ochranu elektronickej pošty až po automatickú aktualizáciu. Nastaviť tiež môžete spúšťanie antivírusových kontrol podľa časového plánu.
Norton AntiVirus ponúka nielen už osvedčené možnosti pre ochranu proti počítačovým vírusom a škodlivým



Norton AntiVirus 2003



Panda Antivirus Platinum 7

kódom, ale prináša aj mnohé zlepšenia. Medzi zásadné zlepšenia patrí detekcia a blokovanie vírusov v prílohách okamžitých správ v programoch AOL Instant Messenger, Yahoo! Instant Messenger, MSN Messenger a Windows Messenger. ICQ a ďalšie rozšírené, bohužiaľ, chýbajú. Samozrejmosťou je kontrola elektronickej pošty podporovaná pre štandardných poštových klientov kompatibilných s protokolom POP3 a SMTP. Teraz je však rozšírená o novú technológiu Worm Blocking, ktorá detekuje v odchádzajúcej pošte červy, aby im zabránila infikovať ďalšie počítače. Norton AntiVirus 2003 sa bez problémov sám vyrovná s detekciou vírusu, ktorý buď vylieči, alebo napadnutý súbor prenesie do vírusovej karantény, automaticky odstráni prílohu e-mailu s vírusom a podobne.
To zabezpečuje vďaka zlepšenej logike, ktorá je schopná riešiť veľkú väčšinu krízových stavov vyvolaných vírusovou infekciou v súboroch, dokumentoch či emailových správach automaticky, bez zásahu a upovedomenia používateľa.
Všetko, samozrejme, zaznamenáva do log súborov.Aktualizácia vírusovej databázy je automatická z internetu alebo prostredníctvom aktualizačných programov. V rámci kúpy programu máte bezplatnú aktualizáciu počas jedného roka od inštalácie. Potom si musíte aktualizačnú službu predplatiť, alebo preinštalovať Norton AntiVirus.
Aktualizácie sú pomerne malé, takže si častejšiu aktualizáciu môžu dopriať aj používatelia s pomalším pripojením na internet.
K dispozícii je tiež zoznam vírusov so základnými informáciami o nich, alebo prostredníctvom webstránok spoločnosti Symantec aj detailná, neustále aktuálna vírusová encyklopédia. Štandardom je vírusová karanténa, odkiaľ môžete súbory liečiť, ak to bude po aktualizácii možné, alebo ich prostredníctvom sprievodcu odoslať internetom na analýzu priamo odborníkom spoločnosti Symantec.
Norton AntiVirus je k dispozícii aj vo verzii Professional, ktorá navyše obsahuje nástroje UnErase Wizard (na „ochranu" zrušených súborov, je to akási obdoba Koša vo Windows) a Wipe Info (na neobnoviteľné zrušenie súborov).

Panda Antivirus Platinum 7

Panda Avtivirus sa inštaluje veľmi jednoducho. Inštalačný program sa opýta na niekoľko nastavení a po reštarte je program plne funkčný.
Panda Antivirus Platinum 7 však nie je len obyčajným antivírusovým programom, ale poskytuje aj účinný firewall, ktorý zabráni prieniku na váš počítač.
Prostredie programu je veľmi príjemné a je spracované na spôsob Windows XP. Veľmi jednoducho a rýchlo sa tu zorientujete. Navyše pri spustení rôznych úloh môže prehrávať zvuky, a tak vám program nahovoreným hlasom oznamuje jednotlivé operácie. Hneď na úvodnej stránke okna programu nájdete informácie o stave programu, čo je veľmi výhodné, pretože ihneď viete, či je vírusová



databáza aktuálna a či máte aktivované všetky ochrany.
Nastavenie Panda Antivirus dáva pomerne široké možnosti, avšak ak ste neskúsený používateľ, neodporúčame čokoľvek meniť, program je totiž po inštalácii nakonfigurovaný optimálne.
Panda Antivirus Platinum 7 ponúka všetky známe metódy vyhľadávania vírusov a preventívnej antivírusovej ochrany. Z dostupných testov môžete využiť okamžité otestovanie, plánovaný test, test pri štarte systému, nepretržitú rezidentnú kontrolu, špeciálnu kontrolu internetu a, samozrejme, aj kontrolu elektronickej pošty. K dispozícii je klasické vyhľadávanie prostredníctvom vyhľadávania známych reťazcov vírusov a heuristická analýza. Bez problémov kontroluje aj viacnásobne komprimované súbory všetkých známych komprimačných programov.
Kontrola internetu a elektronickej pošty pracuje na komunikačnej úrovni WinSock v reálnom čase. Nepretržite sú teda kontrolované všetky operácie a prenášané informácie cez protokoly HTTP, FTP, SMTP a POP3. Možné je aj testovanie a dezinfekcia databáz a dokumentov Lotus Notes.
Pri detekcii vírusu môže program tiež zaslať e-mail na určenú adresu, prípadne správu na určenú stanicu v sieti. Nechýba miesto na uloženie zavírených súborov, ktoré program zatiaľ nedokáže vyliečiť – Nemocnica, kde ich môžete neskoršie vyliečiť, alebo poslať na analýzu do spoločnosti Panda. Samozrejmosťou je plánovanie antivírusových testov.
Tu program poskytuje možnosť aktivovať antivírusovú kontrolu od jednorazového spustenia až po pravidelné intervaly vo zvolených termínoch a intervaloch alebo podľa iných pravidiel, ktoré možno konfigurovať.
Nechýba ani rezidentná kontrola. Pracuje počas celej práce s operačným systémom, monitoruje všetky operácie so súbormi a kontroluje ich, či neobsahujú vírusovú infekciu. Neustále kontroluje aj prípadné podozrivé operácie so súbormi a je schopná v reálnom čase zistiť a zastaviť hroziace riziko infekcie vírusom. Na vysokej úrovni je aktualizácia vírusovej databázy a programov. Databáza vírusov je aktualizovaná denne a je k dispozícii na webe. Malou komplikáciou aktualizácie z internetu je potreba zadania používateľského mena a hesla pre prístup k databáze. Meno a heslo dostanete pri kúpe produktu a je platné jeden rok. Potom si už musíte aktualizačnú službu zaplatiť. Spoločnosť Panda Software poskytuje tiež kvalitné služby, ako je technická pomoc prístupná 24 hodín denne (telefón, fax, elektronická pošta, web), alebo S.O.S. Vírus, kde v prípade detekcie nového vírusu, ktorý nie je známy aktuálnej verzii, je spoločnosť Panda Software schopná riešiť tento problém v priebehu 24 hodín.
Obsiahnuté sú tiež stručné informácie o vírusoch, v ktorých môžete vyhľadávať alebo ich triediť podľa kategórií. Z rozšírených možností vyniká Panda Antivirus svojím firewallom, ktorý beží spoločne z rezidentnou ochranou a chráni počítač nielen pred prienikom zvonku, ale zabraňuje tiež neželaným programom prístup na internet. Jednoducho určíte, ktorý program nebude mať prístup. Tiež je chránené vytáčané pripojenie na internet, kde je možné určiť, ktoré čísla môžu byť vytočené (skvelá ochrana pred trójskymi koňmi, ktoré vytáčajú zahraničné audiotextové linky).

Záver

Na záver si dáme malé zhodnotenie opisovaných antivírusových programov. Otázka, ktorý program je ten najlepší nie je jednoznačná, pretože všetky majú určité výhody a nevýhody.
Ako najlepšie riešenie sa javí Norton AntiVirus, pri ktorom dosiahnete najlepšie výsledky v kombinácii s programom Norton Internet Security (Norton AntiVirus je jeho súčasťou). Môže pracovať v úplne v automatickom režime, takže sa o nič nemusíte starať a ste v bezpečí.
Ďalším veľmi dobrým riešením je Panda AntiVirus, kde dostanete okrem antivírusového programu aj účinný firewall, takže máte ochranu aj pred útokmi z internetu a trójskymi koňmi. Navyše jeho použitie je jednoduché.
Ak chcete jednoduché a ľahko použiteľné riešenie, zvoľte AVG. Tento program ponúka popri komplexnosti, jednoduchosti a kvalitnej kontrole navyše bezplatnú aktualizáciu po celú dobu trvania podpory programu, za ktorú sa musí inde platiť.
NOD spolu s Kaspersky Anti-Virus sa môžu pochváliť asi najlepšími výsledkami v zahraničných antivírusových testoch, takže kladú jednoznačne na prvé miesto kvalitu skenovania, avšak trochu zabúdajú na používateľskú prívetivosť. Sú to skrátka nástroje pre profesionálov.
Antivírusovým programom pre profesionálov je aj F-Secure AntiVirus, ktorý nasadzuje do „boja" s vírusmi hneď 3 technológie, takže pri správnom nastavení a použití budete mať špičkové riešenie.
Závisí teda len od vás, používateľov, ktorú antivírusovú ochranu zvolíte.
Výhodou je, že pre všetky programy sú k dispozícii aj demoverzie, vďaka ktorým si môžete sami vyskúšať ich vlastnosti a možnosti.

Štefan Stieranka

Produkt	AVAST! 4 Prof. Edition	AVG 7.0	F-Secure AntiVirus 5.41	Kaspersky AntiVirus 4.0	NOD 32	Norman Virus Cont. 5.5	Norton AntiVirus 2003	Panda Antivirus Plat. 7
Výrobca	ALWIL Software, s. r. o.	Grisoft Software, s. r. o.	F-Secure Corporation	Kaspersky Lab	Eset, s. r. o.	Norman ASA	Symantec Corp.	Panda Software
Internet	www.asw.cz	www.grisoft.cz	www.f-secure.com	www.kaspersky.com	www.eset.sk	www.norman.com	www.symantec.com	wwww.pandasoftware.sk
Lokalizácia	áno (CZ)	áno (SK)	áno (CZ)	áno (SK)	áno (SK)	áno (SK)	áno (CZ)	áno (SK)
Cena	1899 Kč	2380 Sk	80 USD	97,75 Eur	2400 Sk	60 USD	1250 Sk	2880 Sk
Aktualizácia	niekoľkokrát týždenne	niekoľkokrát týždenne	denne	denne	niekoľkokrát týždenne	niekoľkokrát týždenne	niekoľkokrát týždenne	denne
Záchranná disketa	—	áno	—	áno	—	—	—	—
DOS skener	verzia pre DOS	áno	áno	—	verzia pre DOS	pre odstránenie Boot vír.	—	—
Plánovač úloh	áno	áno	—	áno	—	áno	áno	áno
Kontrola archívov	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno
Záznam aktivít	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno
Vírusová karanténa	áno	áno	—	áno	—	áno	áno	áno

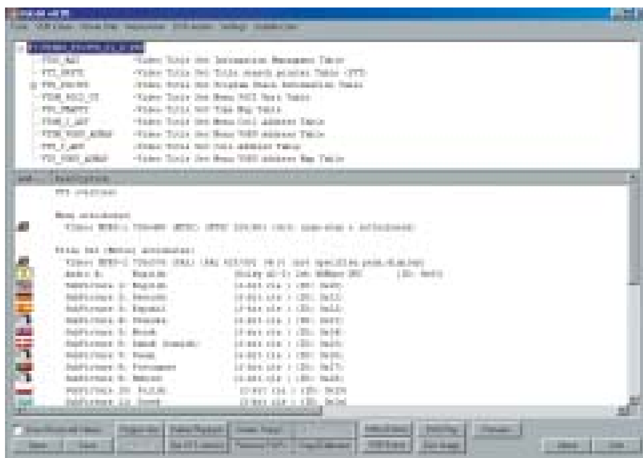
Je ťažké skopírovať DVD?

„Softvér na skopírovanie DVD na DVD“

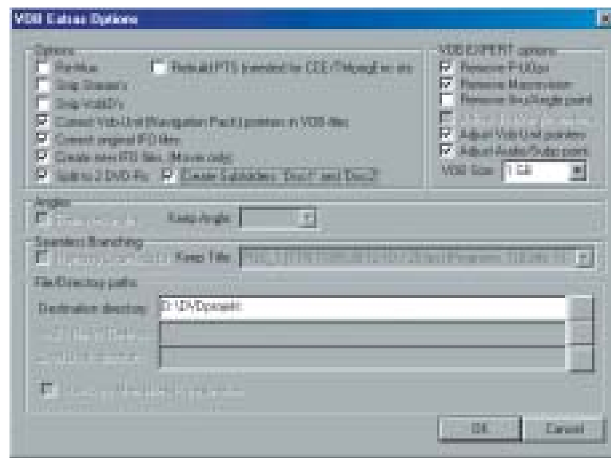
Možno sa to bude zdať prekvapujúce, ale kopírovanie DVD má už svoju niekoľkoročnú históriu. Odkedy sa podarilo istému „šikovnému“ študentovi prelomiť šifru kódovania, ktorá chránila filmové DVD pred akýmkoľvek duplikovaním, DVD sa stalo ľahkou korisťou pre filmových pirátov a filmové štúdiá sa začali obávať najhoršieho. Každý mesiac pribúdali na internete rôzne voľne šíriteľné programy, ktoré ponúkali rozmanité možnosti kopírovania.
Zo začiatku to síce nebolo ideálne, väčšina programov mala množstvo chýb a práca s nimi bola často veľmi zdĺhavá a náročná. Postupne sa však ich funkcie zlepšovali a chyby odlaďovali. Za zmienku možno stojí spomenúť aj istú vlnu aktivít „šikovných obchodníkov“, ktorá spočívala v ponuke rôznych programov na kopírovanie DVD za určitý finančný príspevok. Povrávalo sa, že v niektorých prípadoch mali dokonca prsty aj určité organizácie, ktoré týmto evidentne niečo sledovali. Tieto programy totiž spĺňali všetko možné, len nie to, čo od nich kupujúci očakával – kopírovanie DVD. Ich úlohou bolo nielen zarábať na nevedomosti, ale predovšetkým rozšíriť povedomie, že skopírovať DVD nie je jednoduchá záležitosť, čo sa im aj na krátky čas úspešne darilo. Ako však plynul čas, skopírovať film z DVD bolo čoraz jednoduchšie. Prispeli k tomu predovšetkým rôzne „free-ware“, ale aj komerčné programy (napr. DVDx, FlaskMpeg, DVD CopyPlus, DVDCopyOne atď.), ktoré už v sebe zahŕňali všetky potrebné elementy na jednoduché uskutočnenie konverzie. Stále však nešlo o kopírovanie DVD v pravom slova zmysle, ale „len“ o istý prepis filmového DVD do niektorého zo známych digitálnych videoformátov (VCD, SVCD, DivX). Táto situácia sa začala meniť až koncom roku 2001, k čomu prispel predovšetkým začínajúci pokles cien médií a DVD napaľovačiek. Softvér, ktorý by umožnil kopírovať DVD na DVD preto nenechal na seba dlho čakať. Aká je teda situácia dnes? ***Je ťažké urobiť si napríklad zálohu svojho obľúbeného DVD, a teda skopírovať DVD na DVD v domácich podmienkach?*** Odpoveď na túto otázku nájdete v nasledujúcich riadkoch, prostredníctvom ktorých si priblížime dva najznámejšie programy, ktoré kopírovanie DVD na DVD umožňujú. Zameriame sa tu predovšetkým na ich základné funkcie, teda na to, čo ktoré programy dokážu, respektíve nedokážu, a aké výsledky je možné od toho-ktorého programu očakávať. Detailné návody sú dostupné na internete, takže aj z tohto dôvodu nebudeme zachádzať do podrobností. Stačí sa pozrieť napríklad na adresy: *www.doom9.org, www.vcdhelp.com*.

IfoEdit 0.95

História vzniku tohto v súčasnosti najrozšírenejšieho programu na kopírovanie DVD siaha až niekedy do konca roku 2001, keď sa na internete objavila jeho prvá testovacia verzia. Mala síce veľa nedostatkov, ale aj napriek tomu predstavovala čosi prevratné, čo ihneď vzbudilo obrovský záujem a autor získal na prestížnosti. Každou novou verziou sa postupne odlaďovali chyby, dopĺňali sa rôzne užitočné funkcie, až sa z programu stal skutočne kvalitný nástroj na back-up filmových DVD. Od samého začiatku bol tento program zdarma, čo prispelo ešte viac k jeho popularite. Dôvod jeho vzniku bol prostý: nespokojnosť autora s umiestňovaním viacerých obrazoviek s upozornením proti kopírovaniu a v určitých prípadoch aj s funkčným, ako to on nazval „stupídnym“ obmedzením – nemožnosť výberu audia a titulkov počas filmu.
Aktuálna verzia programu IfoEdit si poradí už takmer s každým filmovým DVD a disponuje dokonca aj s nástrojom na tvorbu vlastných DVD (umožňuje jednoduchý DVD Authoring – bez menu). Práca v tomto programe síce nie je veľmi náročná, ale aj napriek tomu si vyžaduje určité znalosti na pochopenie a správne nastavenie určitých parametrov, čo môže byť zo začiatku problémom.
Je to však len otázka zvyku, než sa používateľ zorientuje v nastavení a pochopí význam jednotlivých funkcií. IfoEdit je nástroj na editovanie konfiguračných súborov, v ktorých je zadefinovaná celá navigácia menu a funkčné ovládanie DVD (ifo).
Používateľ tak má možnosť nastaviť konfiguráciu DVD a odstrániť odtiaľ „nežiaduce“ prvky. Menšou nevýhodou programu je, že nemá v sebe zabudovaný dešifrovací modul a neporadí si priamo s ochranou filmových DVD. Obsah média je teda potrebné najskôr stiahnuť na pevný disk prostredníctvom niektorého z externých programov (napr. DVD Decripter, Smartripper atď.). Potom sú už všetky funkcie dostupné. Keďže zmeny prostredníctvom IfoEditu sa neaplikujú priamo, ale celá štruktúra DVD sa vytvára nanovo, treba rátať s minimálne dvojnásobným priestorom na disku.
Čo všetko IfoEdit ponúka? Okrem toho, že umožňuje odstrániť všetky ochranné prvky (Macrovision – ochrana proti analógovému kopírovaniu/ regionálne obmedzenie), používateľ rozhodne, čo z obsahu pôvodného DVD chce ponechať a čo si želá kvôli úspore miesta odstrániť. Nahrávacie DVD médiá (DVD+/- R/RW) môžu pojať maximálne 4,7 GB dát a oproti lisovaným DVD, ktoré sú v prípade dvoch vrstiev schopné využívať až dvojnásobnú kapacitu (DVD-9), sú v nevýhode. Keďže väčšina filmových DVD presahuje kapacitu nahrávateľných médií, je potrebné toto DVD buď vhodne rozdeliť na dva samostatné celky, alebo ho upraviť tak, aby sa požadované dáta vošli na jedno DVD. Ušetriť miesto na disku sa dá odstránením bonusového materiálu, nepotrebných audiostôp (komentáre, jazykové mutácie), ale aj zrušením animovaného – pohyblivého menu (takéto menu je na rozdiel od statického uložené ako video). Všetko sa, samozrejme, vykonáva priamo v IfoEdite, ktorý týmto zmenám prispôsobí aj samotnú navigáciu DVD.
Ak ani spomenuté kroky nepomôžu, v takom prípade je už skutočne potrebné buď rozdeliť film na dve DVD, alebo zasiahnuť priamo do veľkosti dátového toku videa.
Toto sa však týka len filmov s väčšou minutážou (cca 100 min. a viac). Znížiť bitrate videa je možné prostredníctvom niektorého z externých programov (napr. ReMPEG). IfoEdit potom dokáže natiahnuť takto upravený súbor a nahradiť ním pôvodnú videostopu.
Znižovanie bitrate sa však vo všeobecnosti neodporúča, pretože sa jednak stráca kvalita obrazu a môže sa prejaviť aj zlá synchronizácia obrazu so zvukom. Ak sa teda film nemá šancu dostať bez úprav na jedno DVD,



IfoEdit 0.95



IfoEdit 0.95

preferujte sa radšej možnosť jeho rozdelenia. Toto je už však náročnejšia operácia, pričom nesprávne nastavenie môže mať za následok nekorektnú funkčnosť výsledných DVD diskov. Zlepšená funkcia na zjednodušené rozdeľovanie DVD a tiež modul umožňujúci priame napaľovanie mali byť súčasťou ďalšej verzie programu. Autor však ich vývoj zastavil. Dôvod? Svoje „know-how" použil v jednom z komerčných programov, o ktorom bude reč neskôr. Okrem už spomenutých úprav je ešte možné napríklad zredukovať výber titulkov, zmeniť im farbu, prípadne využiť jednoduchý DVD Authoring.

www: http://mpucoder.kewlhair.com/ Derrow

DVDxCopy 1.4.1

V druhej polovici minulého roka bol ohlásený príchod revolučného programu na kopírovanie DVD. Odvtedy sa s napätím očakávalo, čo z toho nakoniec bude. Aj napriek nepriaznivým ohlasom z určitých kruhov sa firme 321 Studios podarilo dostať svoj produkt na komerčný trh. Jeho nástup však nebol príliš vydarený. Prvé verzie sprevádzali viaceré funkčné problémy, a to predovšetkým s kompatibilitou DVD napaľovačiek. Tieto nedostatky sa však podarilo v pomerne krátkom čase odstrániť. Splnilo však DVDxCopy očakávania, ktoré sa do tohto produktu vkladali? Na škodu filmových a distribučných spoločností – áno. Program disponuje jednoduchým a prehľadným ovládaním, ktoré sa dá ihneď osvojiť. Kopírovať s ním teda nie je žiadna veda. Ihneď po spustení si sám preskúma vstupné dáta a podľa zistenia ponúkne najvhodnejšie riešenie. Používateľ si už len označí tie časti, ktoré si neželá, aby boli archivované (napr. FBI upozornenia, bonusový materiál). Po odsúhlasení ich program automaticky vypustí a upraví navigáciu, pričom už stačí len vložiť prázdne DVD, spustiť napaľovanie a počkať si na výsledok. Ak by sa používateľ pokúsil odstrániť niektorú z potrebných súčastí DVD, program to nedovolí a upozorní ho na dôvod. A čo v prípade, ak je film dlhý a na archivovanie sú potrebné dve DVD? Aj v takejto situácii si program poradí a vyberie tu najvhodnejšiu kapitolu, po ktorej je možné film rozdeliť. Používateľ má však možnosť tento automatický výber zmeniť. Napríklad ma záujem skopírovať DVD, ktoré obsahuje dvojhodinový film rozdelený na 30 kapitol a na disku je aj bonusový materiál. Program zistí, že film je príliš dlhý na to, aby sa vošiel na jedno DVD, a tak zvolí podľa neho najvhodnejšie rozdelenie. Na prvom disku nechá napr. prvých 20 kapitol a časť bonusového materiálu, na druhý disk umiestni zostávajúcich 10 kapitol a zvyšné bonusy. Výber je možné akceptovať, prípadne ho zmeniť napríklad odstránením bonusového materiálu a v rámci uvoľneného miesta potom presúvať kapitoly z jedného disku na druhý a podobne. Program sa postará o všetko potrebné. Keď sa potom v prehrávači spustí výsledné DVD a bude sa chcieť vybrať kapitola, prípadne bonusový materiál, ktorý sa nachádza na druhom médiu, zobrazí sa obrazovka s výzvou na vloženie tohto média. DVD, na ktorom je napríklad pokračovanie filmu, sa začne automaticky prehrávať, ale môže sa najskôr zobraziť aj menu. Toto sa dá tiež nastaviť. Aj napriek všetkým spomenutím výhodám sa nie každé DVD podarilo korektne skopírovať. Počas testu nastali problémy napríklad s filmom – Pikantné pokušenie. Samotná procedúra kopírovania síce prebehla bez nejakých ťažkostí, ale horšie to už bolo výsledkom. DVD nefungovalo! Aj tento problém sa síce dal vyriešiť, ale nie štandardným použitím tohto programu. DVDxCopy má teda podľa všetkého zjavné ťažkosti s viacúrovňovým animovaným menu. Ďalším aj keď menším nedostatkom, ktorý možno DVDxCopy vytknúť, je, že sa nedajú odstrániť zbytočné audiostopy. Filmy, ktoré by sa vďaka takto ušetrenému miestu zmestili na jedno DVD, je potrebné rozdeľovať. Každá kópia vytvorená v programe DVDxCopy je označená úvodným upozornením, že ide o back-up na domáce použitie a akékoľvek ďalšie rozmnožovanie je zakázané.

Výrobca: 321 Studios
www: http://www.dvdxcopy.com
Orientačná cena: cca 100 USD

Existujú aj ďalšie možnosti ako skopírovať DVD napríklad použitím programu DVD Cloner alebo za pomoci niektorého z DVD authoringových programov, o ktorých sme písali v predošlých dvoch číslach.
V súčasnosti už skutočne nie je žiadny problém vytvoriť si kópiu DVD. IfoEdit síce vyžaduje menšiu zručnosť, ale v prípade programu DVDxCopy je to skutočne len otázka niekoľkých kliknutí.
Ale je to v súlade so zákonom? Máte právo na skopírovanie DVD alebo CD? Máte právo na záložnú kópiu? Vyreklamujú vám poškodené DVD? Tieto, ale aj iné otázky sa budeme snažiť zodpovedať v článku v nasledujúcom čísle.

– mt –



DVDxCopy 1.4.1



DVDxCopy 1.4.1

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne
Konkurenčná sila Linuxu (Unixu)

V roku 2002 Microsoft vážne uznal, že Linux sa stáva jednou z najvážnejších konkurenčných hrozieb, pričom reakcie Microsoftu na svojho konkurenta sa zatiaľ pohybujú najmä v rétorických prejavoch – to sa však môže veľmi rýchlo zmeniť.
Dnes, a nielen v anglofónnej časti sveta, sú už mnohí používatelia Linuxu, ktorí skôr zastávajú názor, že Windows je dobrý iba ak na niektoré grafické aplikácie, pričom príval vírusov je oveľa nebezpečnejší z hľadiska ich šírenia pod Windows ako pod Linuxom. Linux však používateľom Windows aj niečo prináša – je to vedomosť, ktorú dnes už nikto neberie na ľahkú váhu, že Linux a Open Source sú menej náročné na peniaze, bežia spoľahlivejšie a na lacnejšom hardvéri. Ďalej je tu aj skutočnosť, že ceny niektorých aplikačných balíkov od Microsoftu mierne klesajú, najmä Microsoft Office, ktorého konkurentom je OpenOffice.org alebo cenovo ľahko dostupný kancelársky balík StarOffice.
Microsoft veľakrát zaujal stanovisko, že na základe „takých a takých správ a auditov“ je Linux drahší a menej bezpečný, ale podniky, vládne inštitúcie a už aj domáci používatelia to vidia inak – narastá počet používateľov, ktorí si vyskúšajú Windows verziu OpenOffice – nielen implementácia pre Linux je bezplatná. OpenOffice má už veľa používateľov a možno k nemu doinštalovať podporu na kontrolu pravopisu mnohých svetových jazykov, čo v prípade kúpenia jazykových modulov pre Microsoft Word stojí nemalý peniaz. Mnoho ľudí a firiem sa aj v prípade operačného systému Windows uspokojí s balíkom OpenOffice, ktorý podporuje aj proprietárne formáty Microsoftu (Word, Excel…).
Čo sa týka bezpečnosti, Microsoft už mal prísť s verziou balíka Outlook či Outlook Express, ktorá by zabránila šíreniu vírusov cez e-mail. Rétorika o bezpečnosti je len reklamná a dnes už aj používatelia Windows môžu používať prehliadač www stránok – ***Mozilla***, ktorý je o niečo viac imúnny proti šíreniu vírusov v podobe, v akej sa šíria v programe Outlook (kde vírus načíta zoznam všetkých adries a rozpošle na ne svoje kópie).
Windows zatiaľ stále dominuje v oblasti desktopového využitia – u používateľov v domácnostiach, menších firmách (SOHO), ale Open Source aplikácie viac a viac zviditeľňujú svoju komunitu – priam sa s nimi roztrhlo vrece – a určite už nejeden používateľ Windows vyskúšal program z tejto dielne. Čo sa týka trhu so servermi, tu je Linux pre Windows najväčšou hrozbou. Stále väčšie zviditeľňovanie Linuxu sa „zhmotňuje" v nových distribúciách, ktoré ohrozujú doterajší monopol Windows.
V minulom roku sme zaznamenali významný krok v snahe ujednotiť Linux do podoby United Linux, ktorá bola predstavená na veľtrhu Comdex v Las Vegas, kde firmy podieľajúce sa na vývoji United Linux uviedli prvú verziu tohto OS. Povieme si teda, čo United Linux je a čo prináša.

United Linux

Linux sa vyvíja a metamorfuje rýchlo. Jeho nedostatky, ak to tak môžem povedať, sú najmä v tom, že rôzne distribúcie nie sú ujednotené, čím vznikajú isté problémy v nekompatibilite. Rok 2002 je považovaný za prvý krok v pokusoch Linux ujednotiť.
United Linux (UL) je operačný systém Linux, na ktorom sa podieľajú firmy Conectiva, SCO, SuSE a Turbolinux. Tieto firmy sa dohodli vytvoriť konzorcium s cieľom unifikovať Linux do jednotnej podoby, čomu výstižne napovedá anglické slovo „United“ (zjednotený). UL pomôže predajcom softvéru a hardvéru podporovať jednu platformu Linuxu namiesto viacerých, kde zákazník narazí na problémy už len v súvislosti s kompatibilitou. Debian Linux používa balíky DEB a RedHat Linux balíky RPM – oba druhy sú každý v inom formáte. Ak si chce používateľ prispôsobiť Linux, bude musieť doinštalovať ďalšie balíky, ktoré nájde iba na webe – a tie nemusia fungovať, lebo sú určené iba pre starší alebo taký systém, ktorý používateľ nemá. Niekedy nie je jednoduché inštalovať ani RPM balík určený pre Mandrake na systéme RedHat, i keď sa Mandrake pýši rétorikou, že väčšinu RPM balíkov určených pre RedHat používateľ nainštaluje.

Ako ukážku pre manifestovanie nevýhody nejednotnosti systémov distribúcií OS Linux som si zvolil oblasť inštalácie balíkov len exemplárne. Ďalšími príkladmi môže byť nekompatibilita jadra alebo modulov s hardvérom, ktoré výrobca iba narýchlo upravil tak, že hardvér funguje, avšak nedostatočne. Používateľ zistí, že úprava jadra je lepšia v inej distribúcii, ktorá má zase nevýhody iného tieňa oproti verzii, ktorú momentálne používa.
UL stojí na štandarde LSB (Linux Standard Base), ktorý predstavuje súbor štandardov určených pre zvýšenie kompatibility Linuxu a ktoré umožnia softvérovým aplikáciám zbehnúť aj na širšej škále systémov.
Všetok UL softvér je kompatibilný aj so štandardmi pre internacionalizáciu *(http://www.li18nux.org)*. Špecifikácia OpenI18N2000 obsahuje funkcionalitu, ktorú úspešne implementovali komerčné systémy Unix a ktorá vyhovie národným požiadavkám. Podporu Unicode a schopnosť UL pracovať v mnohojazyčnom prostredí uvítajú všetci zákazníci. OpenI18N je podporovaný spoločnosťami ako Compaq Computer, Conectiva Linux, Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., IBM, Japan PPC Linux User Group, NEC, Red Hat Inc., SGI, SuSE Linux AG, Turbolinux Inc.

United Linux podporuje širokú škálu zariadení a softvérových technológií. Medzi základné vlastnosti patrí:

Automatická inštalácia
United Linux vie pri inštalácii načítať definície z XML súboru, takže je možné uskutočniť zautomatizovanú inštaláciu.

Inštalačná metóda
UL nainštalujete z lokálneho pevného disku, z CD a NFS adresára.

Podpora
UL okrem iného pravdaže podporuje žurnálovanie, LVM, MXT, raw I/O, direct I/O, SNMP atď., prakticky všetko, čo bežne nájdete v dostupnej distribúcii Linuxu.

Podpora veľkej pamäti (LMS)
Linuxovské jadro je limitované na 1 GB fyzickej pamäte a s podporou LMS podpora predstavuje až 64 GB.

Základnými komponentmi UL sú:
- Prostredie LSB 1.2 (knižnice, príkazy, atď.)
- Glibc 2.2.5 a vyššie
- Štandardný unixovský a linuxovský šel: bash, csh, ksh
- Textutils
- Fileutils
- Sh-utils
- Sharutils
- Util-Linux
- SysVinit
- Vixie-Cron
- Nástroje na prácu so sieťou: ssh, scp, ping, traceroute, nslookup atď.
- IPV6 – ifconfig, route
- Nástroje pre firewall – ipchains, iptables, masquerading…
- Skript jazyky – Python, Perl, PHP, TCL/TK, Ruby
- Java runtime
- Xfree86 verzia 4.2 a vyššie (knižnice a server)
- Tlačové služby X (libXp.so.6)
- Fonty s možnosťou tvoriť veľké písmená
- Knižnice KDE 3.0
- Knižnice GNOME 2.0
- Postgresql
- SNMP
- CUPS
- I18N
- Monitorovacie nástroje pre hardvér (lmsensors atď.)
- Boot na diaľku (TFTP, PXE atď.)

Distribúcia United Linux pozostáva zo základných prvkov ako Apache web server, PHP, zdieľanie súborov a tlačiarní (Samba), DNS, WINS, DHCP server, FTP, TFTP, SMTP, POP, IMAP, Proxy server, Squid, SQL server, autentifikačný server OpenLDAP, Kerberos 5, moduly PAM, NIS server, NTP (Time server), textový editor VIM, LVM, Acrobat Reader, minimálne KDE 3.0 a vyšší (kdebase a Konqueror), minimálne GNOME 2.0 a vyšší, Mozilla 1.0 a vyššia verzia, OpenLDAP.

Súborový systém
Natívny súborový systém pre Linux je EXT2. Ak sa pozrieme na tabuľku, EXT2 podporuje:

Maximálna veľkosť súboru:	1TB
Maximálna veľkosť diskového oddielu:	4TB
Maximálna dĺžka názvu súboru:	255 znakov

Zpomedzi žurnálových súborových systémov United Linux podporuje súborové systémy EXT3, ReiserFS, JFS a pravdaže i ďalšie.
Linux podporuje aj súborové systémy iných OS a United Linux nie je výnimkou. Patria sem súborové systémy ISO9660 (CDROM), UDF, EFS, CRAMFS (komprimovaný súborový systém ROM), TMPFS, NTFS (Microsoft Windows NT), BFS (Unixware), SYSV (SCO/Xenix/Coherent), UFS (BSD), FAT/VFAT (Microsoft DOS a Windows 9x a ME), HPFS (OS/2), UMSDOS, QNX4, Minix atď.

Interoperabilita v heterogénnom prostredí
UL komunikuje a spolupracuje s rôznymi operačnými systémami vrátane MS Windows, Novell Netware atď. Siete s MS Windows používajú protokol SMB (server Message Block) na zdieľanie súborov a tlačiarní. SMB využíva aj LAN manažér OS/2 a podpora UL pre SMB pomáha vykonať širokú škálu úloh. United Linux vie komunikovať aj so sieťami Novell, využiť ich sieťové a tlačové služby. UL je stopercentne kompatibilný so všetkými štandardnými systémami a protokolmi Unixu (TCP/IP, NFS, NIS, BIND, DNS).
Linux má spoľahlivý autentifikačný mechanizmus a United Linux sa ako klient dorozumie, resp. autentifikuje so serverom Windows NT, Windows 2000, ďalšími Unixami za pomoci NIS, serverom Novell, Netware 4, pričom UL možno použiť aj ako autentifikačný server pre Windows NT, Windows 9x atď.

Dostupnosť
United Linux bol dostupný ako beta verzia už od konca septembra 2002, ale stiahnuť ho nebolo ľahké. UL je dostupný aj ako zdrojový kód i ako binárny ISO súbor.
United Linux používateľ nainštaluje na počítači s procesorom minimálne 486DX až Pentium 4 a kompatibilnými so 64 MB RAM a 500 MB diskového priestoru, ale pravdaže, čím vyššia rýchlosť procesora, kapacita RAM, pevného disku, tým lepšie. Podpora iných architektúr bude zakomponovaná.

Stručná charakteristika inštalácie
Každý prvý kontakt s operačným systémom nastane pri jeho inštalácii. UL prichádza na troch CD, z ktorých tretie obsahuje zdrojové kódy. Prvé CD je bootovateľné a po štarte systému z CD používateľa privíta grafická obrazovka. Inštalátor je YAST, nie Lizard (od SCO). Inštalácia teda veľmi pripomína SuSE Linux. Ak inštalujete všetko, budete potrebovať viac ako 2 GB diskového priestoru.
UL detekuje už existujúci súborový systém Linuxu a ponúkne voľbu pre novú inštaláciu alebo obnovu existujúceho systému. ReiserFS je implicitný súborový systém, podľa čoho vidieť, že United Linux sa relevantne opiera o SuSE Linux. Pravdaže, vybrať možno aj iné súborové systémy – Ext2, Ext3, JFS, XFS. United Linux pri inštalácii vie rozpoznať aj diskový oddiel BeOS, čím sa nemôže popýšiť každá distribúcia. United Linux pravdaže vytvorí pre už existujúce systémy tzv. ***„mountpoint“***, teda adresáre pre pripojenie – /windows/C, windows/D atď.
Zaujímavá novinka je import adresárov pripojenia z už existujúceho súboru fstab.
Miesto Lila prevzal bootloader GRUB. Po inštalácii prebieha ďalšia konfigurácia, ktorú možno aj neskôr zopakovať v programe YAST.

United Linux je skôr určený pre serverové využitie
United Linux je orientovaný najmä na serverovú oblasť. Možno vás prekvapí, ale telnet a ftp hneď nepôjdu - služby, okrem XDM a SSH, treba aktivovať.

Záver
UL ako produkt kombinuje snahu štyroch veľkých distributérov Linuxu - SuSE, SCO, Conectiva a Turbolinux, ktorej výsledok sa zviditeľnil do široko podporovaného, stabilného a spoľahlivého operačného systému Linux s veľkou budúcnosťou. UL určite splní očakávania koncových používateľov. Skutočnými konkurentmi United Linux sú skôr veľké mená vo svete Unixu – AIX, HP-UX, Solaris, ale aj Windows 2000 Advanced Server… a možno i Red Hat Advanced Server (RHAS). UL nie je celkom nová distribúcia – jej základom je SuSE Linux Enterprise Server (SLES, *http://www.suse.com/us/business/products/sles/index.html*). UL bude dostupný aj pre iné architektúry. SuSE a jeho tím významne participujú na vývoji UL (napr. SCO je dôležitým finančným partnerom). Turbolinux zase prispel technológiou produktu Turbolinux Cluster Server.

FreeBSD 5.0
Okrem Linuxu je na svete ešte viac Unixov a FreeBSD je jedným z nich. Čo je FreeBSD? Aj keď sme o tomto systéme už hovorili, pár slov na úvod si neodpustím. FreeBSD je rozšírenie operačného systému BSD UNIX pre počítače „PC-kompatibilné“ (Intel), je vyvíjaný a udržiavaný koordinovaným členským týmom. BSD a jeho deriváty (OpenBSD, NetBSD, BSD/OS) majú na poli serverov najmenej rovnaké meno ako Linux (ak nie lepšie) a napr. Mac OS X (Apple) je postavený na FreeBSD.
Hoci BSD má oveľa väčšiu históriu, história projektu FreeBSD sa začala písať až začiatkom roka 1993, čiastočne aj ako súčasť neoficiálnej opravy distribúcie 386BSD. Prvá distribúcia FreeBSD 1.0 vyšla v decembri 1993 a bola postavená na systéme 4.3BSD-Lite s mnohými komponentmi aj zo systému 386BSD. Po rôznych problémoch v roku 1996 vyšla úspešná distribúcia FreeBSD 2.1.5, ktorá sa presadila u poskytovateľov internetových služieb.
Operačný systém FreeBSD – ale nielen on, celá rodina BSD – je jednou z najlepších alternatív na poli serverových produktov. Je síce pravda, že FreeBSD o niečo zaostáva za Linuxom, najmä v podpore ovládačov - tie sa však už objavili práve vo verzii 5.0. Treba povedať aj to, že Linux v istom ohľade zase zaostáva za rodinou BSD, napr. v bezpečnosti.
Tím OpenBSD, ktorý ako prvý prišiel s voľnou implementáciou SSH (OpenSSH), dal komunite Open Source – a teda aj Linuxu – do vienka vskutku mocný nástroj pre bezpečnú komunikáciu. Sú aj iné špeciality BSD, ktoré Linux už dávno prevzal bez mihnutia oka.
FreeBSD a ďalšie deriváty BSD sú menej známe, ale verzia FreeBSD 5.0 je veľkým prelomom v celej histórii projektu, preto aspoň heslovite považujem za potrebné uviesť niektoré relevantnejšie novinky.
Operačný systém FreeBSD/i386 5.0-RELEASE je k dispozícii od 19. januára. Zmeny oproti verzii 4.x sú významné, a preto im venujem priestor – rozdelím ich do častí – jadro, bezpečnosť a užívateľské zmeny.

Jadro
- Do jadra bola pridaná podpora pre Bluetooth.
- Z OpenBSD bola prevzatá implementácia kryptografie pre kryptografický hardvér.
- devfs, podpora pre automatické vybudovanie adresára /dev, bola podstatne prepracovaná a v jadre je implicitne nastavená.
- Ovládač syscons podporuje funkciu vkladanie textu pomocou Shift+Insert.
- Pridaný bol ovládač ucom pre podporu USB modemov, sériových zariadení atď.
- Veľmi veľké súbory swap (67 GB a väčšie) nespôsobia haváriu systému.
- Významným spôsobom bola prepracovaná podpora SMP a kód bol prevzatý aj z BSD/OS 5.0.
- Jadro a moduly sú umiestnené v adresári /boot/kernel (dosiaľ jadro a moduly boli v koreňovom adresári).
- Pridaná je podpora pre ďalšie sieťové karty, napr. Xircom 3201 a Conexant LANfinity RS7112.
- ipfw pre firewalling bol prepracovaný.
- Pridaná je podpora pre diskové zariadenia, napr. Adaptec AIC7901, AIC7901A a AIC7902 Ultra320 PCI-X SCSI. Ovládač ata (spolu s burncd) podporuje zapisovanie na DVD+RW médiá.
- Funkcia ovládača vn bola implementovaná do ovládača md (memory disk device) a jednotky md možno konfigurovať pomocou mdconfig.
- Pridaná je podpora pre čítanie (read-only) UDF formátu a CD disky s týmto formátom pripojíme príkazom mount_udf.
- Pri vytváraní diskových oddielov možno zvoliť formát UFS2, hoci UFS1 ostáva naďalej ako implicitný súborový systém.
- Multimediálna podpora predstavuje 3D akceleráciu a podporované videokarty sú 3Dlabs Oxygen GMX 2000 (gammadrm), AGP Matrox G200/G400/G450/G550 (mgadrm), 3dfx Voodoo 3/4/5/Banshee (tdfxdrm), AGI ATI Rage 128 (r128drm) a AGP ATI Radeon (radeondrm).

Programy
- Pridaná je podpora pre ACPI.
- burncd – (príkaz slúži na zapisovanie na CD médiá) podporuje mód DAO (Disk at Once) voľbou -d (v príkaze). Burncd má ďalej schopnosť zapisovať vo formáte VCD/SVCD.
- Príkaz chmod podporuje voľbu -h, ktorou možno zmeniť atribút symbolického odkazu.
- fdisk sa už nepokúša hľadať zariadenie, ak žiadne nebolo uvedené.
- isdn4bsd systém pre interné ISDN karty je vo verzii 1.0.2 a podporuje Q.931.

Bezpečnosť
Chyby v OpenSSL, smrsh, BIND a ďalších častiach systému, ktoré predstavovali bezpečnostnú slabinu, boli odstránené.

Tipy a slovníček

- ***ACPI*** je skratka Advanced Configuration and Power Interface.
- ***MXT*** je skratka pre Memory eXpansion Technology – ide o hardvérovú technológiu, pri ktorej prebieha kompresia obsahu v pamäti.
- ***LMS*** je Large Memory Support.
- ***SNMP*** – Simple Network Management Protocol
- Mozilla tipy pre klávesové skratky:

Ctrl + q –	Ukončenie
Ctrl + e –	Editor www stránok (Composer)
Ctrl + t –	Otvorí "tab" v okne (nové www okno v okne)
Ctrl + u –	Zdrojový kód
Ctrl + h –	História
Ctrl + f –	Hľadať text na stránke
Ctrl + g –	Hľadať ďalej
Ctrl + d –	Záložky (Bookmarks)
Ctrl + s –	Uložiť stránku
Ctrl + b –	Otvorí okno so záložkami
Ctrl + n –	Nové okno Mozilly
Ctrl + m –	Otvorí okno na písanie elektronickej pošty
Alt + home –	Domovská stránka (zadefinovaná vo vlastnostiach)
Ctrl + Shift + L –	Otvorí okno na zadanie URL

- Niektoré programy pre prácu so ***Sambou***:

smbclient – unixovský program typu klient pre komunikáciu
testprns – program, ktorý testuje prístup servera k tlačiarňam
smb.conf – hlavný konfiguračný súbor Samby, nachádza sa v adresári /etc alebo /etc/samba/smb.conf

- Linux a Unix na internete:

www.linux.com – informácie o Linuxe
www.freshmeat.net – Linux/UNIX softvérový archív
www.slashdot.org – linuxovská komunita
www.newsforge.org – Linux/UNIX novinky
www.freebsd.org – nie Linux, ale Unix
www.linuxberg.com – softvér pre Linux

Softvér

- ***FIPS*** je program určený na delenie dosovských diskových oddielov (FAT16) bez zmazania dát. FIPS je „free“ program a bežne ho nájdete na distribučných CD rôznych typov Linuxov. FIPS je „free“ alternatívou programu Partition Magic.

Juraj Šípoš

Najlacnejšie 15" „placky“

LCD monitory sú stále žiadanejšie u spotrebiteľov. Je to pochopiteľné, lebo pri takomto monitore sa vám menej namáhajú oči aj pri dlhšej práci, obraz nemá také veľké vyžarovanie, monitor je tenký (zaberá menej miesta na stole) a navyše dáva priestor fantázii. Dizajnéri to radi využívajú a niektoré modely sú skutočne excelentné „umelecké diela“. LCD monitory majú aj výrazne nižšiu spotrebu oproti klasickým CRT monitorom. Obrovským tempom rastúci záujem spotrebiteľov vyvolal v posledných mesiacoch doslova preteky medzi výrobcami. Predháňajú sa vo všetkom – od farby cez funkcie až po, pre spotrebiteľa to najdôležitejšie, cenu. LCD monitory dýchajú na krk klasickým neforemným monitorom. Najlacnejšie LCD monitory na našom trhu sa dajú reálne kúpiť za cenu nižšiu ako 10 000 bez DPH. Neviem, či ste to zaregistrovali, ale pružne na to zareagovali aj výrobcovia klasických CRT monitorov prudkým poklesom ceny. LCD monitor dosiahne aj pri relatívne menšej uhlopriečke zdanlivo väčší obraz. V praxi to znamená, že napríklad 15" LCD monitor sa vyrovná bežnému 17" CRT! Veď rozdiel v uhlopriečke je iba zhruba jeden palec! Prečo? Klasický monitor má síce uhlopriečku 17", no viditeľných je obvykle iba 16". LCD monitor má však viditeľný obraz v plnej veľkosti s uhlopriečkou 15". LCD monitory budú určite hitom tohto roka.
V dnešnom teste sme sa preto rozhodli pozrieť na 19 modelov 15" LCD monitorov, ktoré predstavujú najlacnejšie modely od každého výrobcu, ktoré sa nám na trhu podarilo zohnať.

Rady na začiatok

Z praktických skúseností pri testovaní vyplynuli pre LCD monitory mnohé výhody i nevýhody.
Najciteľnejšie je asi zlepšenie pracovných podmienok, najmä uvoľnením priestoru na pracovnom stole. Zanedbateľné nie je ani zlepšenie obrazu. Vynikajúca ostrosť, geometria a stabilita obrazu LCD monitorov spôsobuje minimálnu únavu očí. Na druhej strane sa musíte pred displej optimálnejšie „naštelovať“ pretože majú nižší horizontálny i vertikálny uhol viditeľnosti a je citlivejší na svetelné podmienky.

Základné vlastnosti LCD monitorov

Základnou vlastnosťou u LCD monitorov je aj to, že sú principiálne stavané iba na jedno ***rozlíšenie***, napríklad 15" LCD umožňuje rozlíšenie 1024 x 768 pixelov. V prípade použitia nižšieho rozlíšenia je obraz úmerne zmenšený alebo pri zachovaní plnej veľkosti okna stráca na kvalite.
V prípade LCD monitorov nie je veľmi dôležitá ani ***obnovovacia frekvencia*** – neľakajte sa, keď je „iba“ 60 Hz. Táto frekvencia je plne postačujúca a použitie napríklad 75 Hz vám neprinesie žiadny efekt.
Ďalšími dôležitými parametrami určujúcimi kvalitu displeja je ***rovnomerné podsvietenie*** po celej jeho ploche a ***uhol pohľadu***. Podsvietenie (jas na ploche) býva silnejšie pri spodnom okraji displeja a často klesá smerom k vrchnému okraju. Je to preto, že na displej sa dívame šikmo zhora. Aby sa dosiahlo rovnomernejšie podsvietenie, používajú niektorí výrobcovia viac lámp.
Aktívne ***TFT displeje*** disponujú určitou dobou odozvy napr. môže byť udaná hodnota 5/23 ms. Znamená to, že bod sa rozsvieti na plný výkon za 5 a úplne zhasína po 23 ms. Čím nižšie sú obe hodnoty, tým lepšie je to pre rýchle zmeny obrazu. Väčšina výrobcov udáva iba jednu hodnotu, a tou je zhasínanie bodu. Ako sa v teste ukázalo, ani 40 ms nerobí problém pre hranie hier a prehrávanie videa. Súčasné LCD panely majú ***životnosť*** okolo 100 000–150 000 hodín, čo je skutočne dosť. Horšie je na tom lampa, ktorej životnosť je oveľa menšia (obvykle polovica). Ak už nesvieti ako má, dá sa v servise vymeniť. Takmer pri všetkých testovaných monitoroch dobre poslúžila funkcia ***automatického nastavenia obrazu*** – doladiť bolo treba obvykle už len farebnosť, resp. teplotu farieb. Všetky testované modely boli vybavené klasickým analógovým ***rozhraním*** VGA a v jednom prípade bolo zariadenie vybavené aj DVI-D rozhraním. LCD monitory sú v princípe digitálne zariadenia a práve pre ne bolo určené rozhranie DVI. To sa dodáva s tromi rôznymi konfiguráciami – DVI-A pre analógové signály, DVI-D iba pre digitálne signály a DVI-I pre analógový aj digitálny signál.
Pri kúpe LCD monitora si dobre skontrolujte akým rozhraním disponuje vaša grafická karta a akým kupovaný monitor. Cez digitálne rozhranie sa dá dosiahnuť lepší obraz práve kvôli stratám signálu (rušeniu) v analógových kábloch. Profesionálne kvalitne tienené analógové káble stoja samostatne rádovo aj niekoľko tisíc korún.

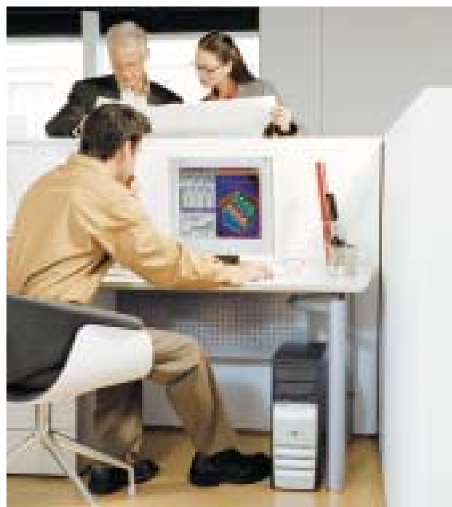


Foto: Hewlett-Packard Company

Veľa výrobcov ponúka ako bonus aj ***zabudované reproduktory***. Bohužiaľ, ani jeden nesplnil aspoň čiastočne našu predstavu o ozvučení. Pri klasickom CRT monitore máte kam umiestniť primerane veľké reproduktory a dá sa využiť aj určitá priestorová hĺbka, takže sa dá dosiahnuť relatívne dobrý zvuk. Pri LCD monitoroch sa však dostávame k problému, s ktorým zápasia už roky notebooky. Vďaka malým rozmerom sa tu prejavuje obrovský problém s umiestnením reproduktorov. Box nemá dostatočnú hĺbku a preto zvuk, ktorý takto dostane, je veľmi skreslený. Je to zvuk, aký vám dá malé lacné vreckové tranzistorové rádio, ale na druhej strane ako doplnkové ozvučenie k počítaču (niekde v kancelárii) to väčšinou postačuje. Aj pri malej hĺbke sa dá dosiahnuť dobrý zvuk použitím špeciálnych reproduktorov (pozri napríklad reproduktory JBL používané v notebookoch Compaq), ale toto riešenie by ich zbytočne predražovalo.

Klamlivé údaje

Marketing vnáša do počítačov obrovský chaos! Na mnohé veličiny, ktoré sa uvádzajú v tabuľkách a hovoria o výkone či kvalite produktov, sa totiž možno pozerať niekoľkými spôsobmi. Rovnako existuje niekoľko metód merania. Pri LCD monitoroch sa stretávame s niečím veľmi podobným, ako sme nedávno spomínali pri projektoroch. V snahe predať čo najviac kusov sa uvádzajú lepšie hodnoty.
Tak sa môže ľahko stať, že hoci má nejaký model mimoriadne zaujímavé parametre, reálne môže byť jeho obraz horší ako má konkurencia, ktorá udáva nižšie hodnoty.
Typickými príkladmi skreslených hodnôt sú pozorovací uhol, kontrast a podsvietenie.
Tak napríklad pozorovací uhol. Text aj grafika môžu byť dobre čitateľné z veľkého pozorovacieho uhla (uhol, ktorý zviera kolmica na monitor s okom pozorovateľa), no už pri malom vychýlení dochádza k veľkému skresľovaniu farieb! Pozorovateľ síce vidí dobre zboku na monitor, no ak ho otočí len o pár stupňov, dostane obraz napríklad ružovkastý nádych, alebo bude vo vzdialenejších rohoch výrazne tmavý. Uhol pohľadu priamo určuje komfort práce s LCD monitorom a hodnoty udávané výrobcom sú často iba teoretické. Môže byť uvedené, že viditeľný uhol je síce 160 stupňov (80 stupňov na každú stranu), no pri reálnom kontraste 5:1, čo je skutočne málo. Ide o veľmi subjektívne vnímanú veličinu.
Kontrast nám určuje odstup medzi bielou a čiernou farbou. Je to jeden z najdôležitejších parametrov, nakoľko pri vysokom kontraste sú viditeľnejšie jemnejšie detaily napríklad pri fotografiách. Opäť je možné merať ho v strede pri rozsvietenom celom displeji, alebo zmerať 9 bodov (9 bielych štvorcov na čiernej ploche) a urobiť z nich priemer. V prvom prípade nameriate vyššiu hodnotu, no tá druhá vám povie viac o kvalite. Nikde v tabuľke sa, bohužiaľ, opäť nedočítate, aký spôsob merania sa pri stanovovaní použil. Takto získate množstvo dát, ktoré vám, žiaľ, nič konkrétne neprezradí. Reálne rozdiely si totiž uvedomíte až vtedy, keď vidíte vedľa seba zapnutých niekoľko modelov pripojených na rovnaký zdroj.

Ako sme testovali

V našom teste nájdete 15" LCD monitory s cenou od 10 000 až po vyše 20 000 Sk. V oboch prípadoch je to to „najlacnejšie“, pretože naše požiadavky na dodávateľov boli veľmi jednoduché – najlacnejší 15" LCD panel z každej značky.
Monitory sme pripojili na jeden zdroj videosignálu (PC) pomocou VGA rozbočovača (jedno PC na viac monitorov), ktorý nám požičala spoločnosť Opal Multimedia. Testovali sme ich v sériách po štyroch. Nechali sme ich hodinu zapnuté (aby sa zahriali) a po hodine sme začali testy.
Pri prvom, vizuálnom, nás zaujímalo porovnanie viac modelov naraz. Testovali sme obraz pomocou špeciálnych „monoskopov“, testovacích utilít, ale aj pomocou niekoľkých fotografií. Zaujímalo nás tiež správanie pri scrollovaní dlhých textových dokumentov a, samozrejme, aj prehrávanie rýchleho dynamického videa.
Zvláštnu pozornosť sme venovali rovnomernému podsvieteniu displeja a, samozrejme, pozorovaciemu uhlu, resp. skresleniu, ktoré tu vzniká. Aby sme predišli špekuláciám o skreslení „rozbočovača“, testovali sme jemnosť detailov a ostrosť obrazu individuálne priamym prepojením na testovací počítač.
Používali sme štandardné nastavenia odporúčané výrobcami každého modelu, hoci pri LCD nie sú problémy s obnovovacími frekvenciami ako pri monitoroch. Ak máte minimálne 60 Hz, tak to úplne stačí. Mnoho ľudí to však dobre nechápe, pretože pri CRT monitore je potrebná čo najvyššia frekvencia. Opäť zasiahol marketing a uvádza sa rozlíšenie a frekvencia napr. 75 Hz. Ako sme sa však mohli pri teste presvedčiť, je prakticky jedno, či použijete 60 alebo 80 Hz, nakoľko to nemá vplyv na obraz.
Pri LCD monitore sa výraznejšie prejavuje používanie iného ako prirodzeného (natívneho) rozlíšenia. Všetky testované modely mali fyzicky 1024 × 768 (XGA) bodov, čo je vzhľadom na veľkosť displeja ideálne rozlíšenie. Ak sme však znížili rozlíšenie na SVGA (800 × 600 bodov), obraz sa síce zobrazil na celej ploche, ale vo väčšine prípadov aj trochu rozmazal. Ideálne je preto používať pri LCD len výrobcom odporúčané rozlíšenie, a ak náhodou potrebujete „ubrať“ (napríklad vaša zostava prehráva horšie video, resp. nestíha pri hre), rátajte s miernym skreslením. Pri videu, resp. hre to nemusí byť na škodu, skôr to tu môže trochu pomôcť.

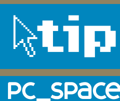


ACER AL512

Tabuľkové parametre tohto modelu sú dosť zaujímavé, preto sme boli zvedaví, ako bude obraz vyzerať v praxi. Text sa síce dá prečítať z veľkého uhla, ale farby sa dosť skresľujú aj pri menšom natočení. Obraz potom pôsobí ako keby bol zle podsvietený. Acer má veľmi rozumné a pohodlné ovládanie. Toto isté menu nájdete napríklad aj pri značkách ViewSonic alebo Belinea. Monitor má zabudované aj reproduktory. Ich výkon nie je nijako oslnivý, ale ako doplnok sú zaujímavé. Dizajn pôsobí trochu lacno, ale obraz bol celkom pekný. Vďaka vysokému kontrastu nezanikali ani jemnej-šie detaily. Dátový VGA kábel mal priemerné tienenie a bol fixne spojený s monitorom.

\+ *ovládanie, menu, obraz*
– *skreslenie z uhla, podsvietenie*





AOC LM520A

Značka AOC má zvučné meno medzi monitormi. Spomedzi všetkých testovaných modelov mal práve tento najpohodlnejšiu obsluhu. Využíva sa tu podobný princíp, aký používa AOC pri CRT monitoroch – otočné koliesko, ktorým za pár sekúnd pohodlne nastavíte všetky parametre. Aj v tomto prípade bol VGA kábel fixne pripojený k monitoru, ale na prvý pohľad ide o kvalitnejší kábel. Obraz bol dobre viditeľný aj z väčšieho uhla. Napájanie je riešené externým adaptérom. Monitor má zabudované aj reproduktory, no ich výkon je veľmi podobný ako u konkurencie. AOC sa nám veľmi páčil a nemôžeme inak, len ho odporúčať aj vám.

\+ *super ovládanie, obraz, kvalitný kábel, reproduktory*



BELINEA 10 15 37

Belinea má zlé tienenie analógového VGA kábla, čo spôsobuje drobnú degradáciu kvality. Obraz je vďaka tomu mierne rozmazaný a nepomôže ani korekcia. Automatické nastavovanie sa nesprávalo presne podľa očakávania, a preto odporúčame využívať radšej manuálne korekcie. Má pomerne malý pozorovací uhol, pretože aj pri relatívne menšom vychýlení sa skresľuje obraz a najmä v rohoch pôsobí „nedosvietený". Parametre má veľmi podobné ako predošlý Acer. Má identické veľmi príjemné ovládanie, rovnaké menu a pravdepodobne má aj rovnakého dodávateľa hlavných komponentov. Škoda toho VGA kábla. Ide však o najlacnejší LCD monitor v našom teste.

\+ *ovládanie, menu*
– *slabší kábel, obraz, malý pozorovací uhol*



COMPAQ 1501

Hoci sa tieto monitory predávajú pod značkou Compaq, ich skutočný výrobca (OEM partner teraz už pre firmu „Nový HP") je s najväčšou pravdepodobnosťou LiteOn. Obraz bol pekný a pozorovací uhol bol tiež dostatočne veľký. Podsvietenie bolo pomerne rovnomerné, takže jediné, čo sa nám nepáčilo, bol tenučký VGA kábel. Skreslenie pri malom rozlíšení sa totiž citeľne zlepšilo pri výmene kábla za kvalitnejší. Ako ste iste vydedukovali, kábel sa dá vymeniť, čím môžete ľahko „upgradovať". V OSD menu nájdete okrem iného aj sériové číslo a dosť zaujímavou položkou je aj počítadlo životnosti lampy podsvietenia!

\+ *podsvietenie, dobrý pozorovací uhol, ovládanie, menu*
– *slabší kábel, skreslenie pri inom rozlíšení*



EIZO FlexScan L365

Je to „najdrahší z najlacnejších“ LCD monitorov, ale značka EIZO ponúka rovnako ako pri CRT či plazmových monitoroch tú najvyššiu možnú kvalitu bez kompromisov. Kvalita podsvietenia bola výborná aj kvôli využitiu viacerých svetelných zdrojov. Veľmi dobrý je i pozorovací uhol a úžasný je aj čas odozvy (6 ms na rozsvietenie a 19 ms na zhasnutie bodu), čo je výborné pre video. Vynikajúci reálny kontrast dá vyniknúť všetkým detailom. Má zabudované aj jednoduché audio. EIZO neponúka lacné riešenia, ale ponúka vysokú kvalitu. Mimochodom, ako jediný v teste mal aj digitálny DVI-D vstup. Samozrejme, za to všetko aj primerane zaplatíte.

+ obraz, podsvietenie, digitálny DVD-D vstup, kvalita
– cena



HANSOL D530

Známy Kórejský výrobca veľmi rafinovane vyriešil napájanie. Adaptér na pracovných 12 V totiž umiestnil do nohy (stojana) monitora. Toto riešenie síce spôsobí problém v prípade priamej montáže na stenu, ale tento spôsob sa v praxi využíva aj tak veľmi zriedkavo. Hoci sa nám celkom páčil dizajn monitora, obraz na nás pôsobil lacným dojmom. Jeho kvalita bola na nižšej úrovni a podsvietenie samotného displeja bolo nerovnomerné. Taktiež sa vyznačoval farebným skreslením pri pozorovaní zboku a reálne údaje sú preto určite nižšie ako to, čo udáva výrobca. Tento model však môže zaujať zaujímavou cenou.

+ konštrukcia stojanu
– problematická montáž na rameno/stenu, podsvietenie



IIYAMA BX3814UT

Ide o najlacnejšie riešenie od tejto značky. Obraz preto nebol na takej vysokej úrovni, ako sme od tejto vychýrenej značky očakávali. Napríklad hore bol menej podsvietený ako dole (to preto, že sa na monitor pozeráte šikmo zhora). Monitor exceloval napríklad pri konverzii do nižšieho rozlíšenia. K dispozícii má síce iba analógový VGA vstup, ale dodávaný dátový kábel bol jeden z kvalitnejších. Napájaný je externým adaptérom. Napriek všetkým mínusom však vo svojej triede patril k tým lepším.

+ výborný obraz pri inom rozlíšení, dobrý pozorovací uhol, kvalitný kábel, dobrá obsluha
– podsvietenie



LG 566LM

Tento model ponúka jeden z najkrajších obrazov v teste. Páčilo sa nám rovnomerné podsvietenie aj pomerne dobrý pozorovací uhol. Displej má relatívne slabšiu odozvu, ktorá však zodpovedá tomu, čo ponúka v tejto triede aj konkurencia. Pri prehrávaní rýchleho videa to však neprekáža. LG má príjemný jemný dizajn. Má zabudované aj dva malé reproduktory, ktoré môžu poslúžiť iba ako jednoduchší doplnok. Pripravený je i k okamžitej montáži na rameno alebo na stenu. VGA kábel je v tomto prípade fixný, ale má dobré tienenie, takže necítime najmenšiu potrebu ho meniť.

+ obraz, podsvietenie, pozorovací uhol, reproduktory
– slabšia odozva



LITEON LitePanel 150

Tu sa nám veľmi páčila konštrukcia nohy, vďaka ktorej sú všetky káble ťahané cez stojan. K dispozícii sú aj reproduktory, ktoré sú umiestnené trochu netradične práve v tej nohe. Ich zvuk vás určite neosloví, ale ako doplnok je to prijateľné. Nastavovanie parametrov pomocou OSD bolo veľmi prirodzené. K dispozícii sú iba 4 účelne využívané ovládacie prvky, čo tomu výrazne napomáha. Displej má slabšie podsvietenie, vďaka čomu je obraz dosť tmavý (slabší jas), aj keď na druhej strane bol veľmi pekný a ostrý. Pravdepodobne sa lampa nevyužíva na plný výkon, čo ako sekundárny efekt predlžuje životnosť.

+ konštrukcia stojanu, reproduktory (v nohe), obraz
– podsvietenie



MEDION MD9323AJ

Na prvý pohľad ide o veľmi lacný monitor. Pôsobí tak dizajnom a napokon aj obrazom. Obraz na nás pôsobil, akoby bol v strede sploštený (vizuálne sa podobal na mierne „vypuklý“ CRT). Samozrejme, toto skreslenie je spôsobené nevhodným dizajnom a obraz je v skutočnosti rovný, ale vizuálne pôsobil inak. Ťažisko je posadené príliš vysoko, vďaka čomu je na stole dosť nestabilný. LCD monitor má zabudované reproduktory. Obsluha je trochu komplikovaná vďaka zbytočne veľkému množstvu ovládacích prvkov. Napriek svojmu „lacnému“ vzhľadu mal veľmi dobré rovnomerné podsvietenie a pomerne dobrý pozorovací uhol.

+ reproduktory, podsvietenie, dobrý pozorovací uhol
– obraz, ťažisko príliš vysoko, veľa ovládacích prvkov



NEC LCD1501

Spoločnosti NEC a Mitsubishi sa už dávnejšie spojili, aby spoločnými silami dodávali to najlepšie. Mitsubishi svoje CRT monitory a NEC práve kvalitné LCD monitory. Testovaný model má atraktívny dizajn. Ku kvalite obrazu nemáme žiadne veľké výhrady. Obraz mal trochu vyšší jas (bol „presvietený"), ale to je možné manuálne skorigovať. Svetlejší obraz je dôležitý najmä pre video, multimédiá a fotografie. Podsvietenie bolo pekné, rovnomerné. Aj keď šlo o „najlacnejší" model značky NEC, jeho kvalita patrila k tomu najlepšiemu, čo sme testovali. Azda len ovládanie bolo trochu komplikovanejšie, ale to je vec zvyku.

+ *dizajn, obrazová kvalita, rovnomerné podsvietenie*
– *veľký jas (presvietený), ovládanie*



NEOVO F-215

Tento model má príjemný dizajn a pomerne dobrý obraz. Ovládanie je trochu zbytočne komplikované. Obraz je celkom rovnomerne podsvietený. Monitor má aj pomerne široký pozorovací uhol, aj keď výrobca udáva v tabuľke veľmi malé hodnoty! Bez problémov zvláda aj rýchle striedanie obrazu, takže nie je problém prehrávať video. Ak však znížite rozlíšenie, prejaví sa tu citeľné skreslenie obrazu (rozmazanie). To je však pri LCD bežný jav, preto to nepovažujeme za problém. Kvalitný VGA kábel je fixne spojený s monitorom. Ako príslušenstvo môžete dokúpiť externý TV tuner Neovo, čím premeníte monitor na slušný televízor aj bez PC.

+ *obraz, široký uhol, dizajn, kábel, nízka spotreba*
– *ovládanie, rozmazaný obraz pri menšom rozlíšení*





PHILIPS 150S3

Túto značku netreba hádam nikomu zvlášť predstavovať. Testovaný model mal veľmi dobrý obraz. Páčilo sa nám rovnomerné podsvietenie aj široký pozorovací uhol. Monitor má príjemnú obsluhu a intuitívne ovládacie menu. Zaujať vás môže príjemný „štíhly" dizajn. Má čiernu farbu a úzky rám, čo opticky zväčšuje obraz. Vzadu sa nachádza extra výstup na 12 V pre multimédiá (pre reproduktory, USB hub a pod.). To, čo sme ešte nespomenuli, je spotreba. LCD monitory majú všeobecne nízku spotrebu. Philips s iba 23 W je na tom o 30–40 % menej, ako je dnes bežné! V tomto smere mal v našom teste jediného vážneho konkurenta, ktorým bol NEC s 20 W.

+ *veľmi pekný obraz, podsvietenie, obsluha, dizajn, cena*



PROVIEW CY-565

Tento model mal menší „reálny" pozorovací uhol a veľmi veľkú odozvu. Pri prehrávaní dynamického videa sa to síce výraznejšie neprejavilo, ale odozva je najslabšia spomedzi testovaných modelov. Kvalita obrazu však bola na dobrej úrovni. Ponúka pomerne pekný obraz s veľmi pekným rovnomerným podsvietením. Monitor má zabudované dva malé niekoľkocentimetrové reproduktory (dizajn trochu klame), ktoré sú umiestnené po stranách. Problémom je, že pri akomkoľvek nastavovaní sa z nich ozýva bzukot. Stačí stlačiť ľubovoľné tlačidlo a z reproduktorov sa ozve slabé bzzzz. Na funkčnosť to však nemalo vplyv.

+ *reproduktory, zaujímavý obraz*
– *slabší pozorovací uhol, odozva, bzukot z reproduktorov*



SAMSUNG SyncMaster 151s

Monitor je v čiernom prevedení, čo opticky „zvyšuje kontrast" obrazu. Displej mal horšie podsvietenie, ale zato má pomerne veľký pozorovací uhol v oboch smeroch. Má veľmi pohodlné ovládanie. Jeho zvláštnosťou je, že ako jediný v teste má displej na kĺbe, ktorý umožňuje jeho pohodlné otočenie o 90 stupňov. Je to zaujímavé napr. pri písaní listov alebo DTP. Máte k dispozícii celú stránku formátu A4 na obrazovke. Samozrejme, je nutné aktivovať jednoduchú utilitu PIVOT, ktorá „rotuje" celý obraz. VGA kábel je oddeliteľný, takže ho možno v prípade potreby vymeniť. Napájanie 220 V je interné, ale pomocou atypického káblu.

+ *otáčanie displeja, dobrý obraz, ovládanie*
– *podsvietenie*



SAMTRON 51S

Toto je Samsung, v inom obale. Ovládanie, funkcie, menu, kvalita – to všetko je identické s tým, čo ponúka 151S. Ak sa pozriete na web Samsungu, nájdete tam podsekciu Samtron, v ktorej je aj 51S. Vieme už, kto je pravý výrobca, pozrime sa na rozdiely. Prvým je farba (počítačová sivá), a potom dizajn. Je menej atraktívny a chýba tu aj otáčanie displeja. Ovládacie prvky sú umiestnené dole, zatiaľ čo 151S ich má elegantne naboku. Tiež dátový kábel má slabšie tienenie. Aj tento model má pohodlnú obsluhu, ale má mierne slabšiu obrazovú kvalitu (úmyselne?). Viditeľné je to mierne najmä v horných rohoch. Je to lacnejší variant Samsungu.

+ *lacná verzia Samsungu, ovládanie*
– *podsvietenie, horší VGA kábel, slabší obraz*



SONY SDM-S51R

Monitor Sony mal veľmi pekný obraz, ale, žiaľ, i menší reálny pozorovací uhol. Disponuje veľmi príjemnou obsluhou. Nastaviť sa dá napríklad aj GAMA úroveň (tri základné stupne).
Obraz má veľmi krátku odozvu, čo umožňuje dobré prehrávanie dynamického videa. Má veľmi pekný dizajn. Sivo-modrá farebná kombinácia je veľmi príjemná a vybočuje z bežného sivo-čierno-strieborného štandardu.
Inteligentným spôsobom sú vedené vzadu všetky káble. Má slabšie tienenie VGA kábla, ale na obraze to sa výrazne neprejavilo. Dátový kábel je odnímateľný, takže v prípade potreby je možné ho aj vymeniť.

+ *obraz, nastavenie GAMA, krátka odozva, dizajn*
– *menší uhol, slabší VGA kábel (neprejavilo sa na kvalite)*

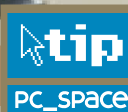


UMAX Prisma 15AX

Umax väčšina ľudí pozná len ako značku zaujímavých skenerov. Ponuka firmy je však oveľa širšia a okrem zaujímavých notebookov a lacných DVD prehrávačov tu nájdete napríklad aj LCD monitory. V našom teste neobstál práve najlepšie. Predpokladáme, že problémom bude veľmi slabo tienený dátový kábel, ktorý je, žiaľ, fixne spojený s monitorom, takže ho nemožno vymeniť.
Údaj o pozorovacom uhle výrobca nadsadil, pretože reálne je určite nižší. Prejavujú sa tu skreslenia farieb a chyby v rovnomernosti podsvietenia. Zaujať vás však môže pomerne rozumná cena. V balení nájdete malú pozornosť v podobe náramkových hodiniek s logom Umax.

+ *rozumná cena, hodinky*
– *kábel, pozorovací uhol, podsvietenie*





VIEWSONIC VE500

Tri sýkorky v ľavom hornom rohu jasne označujú výrobcu monitora. Pri tomto modeli zúročili všetky svoje skúsenosti a dodali na trh skutočne zaujímavý kúsok. Páčilo sa nám ovládanie a prehľadné menu, ktoré však nájdete v tej istej podobe pri niekoľkých modeloch aj v našom teste. Dátový VGA kábel nás prekvapil svojou profesionálnou kvalitou. Azda aj vďaka nemu dosiahol VE500 výborné hodnotenie. Obraz bol skutočne na veľmi dobrej úrovni. Mal veľmi dobré podsvietenie a perfektnú ostrosť. Reálny pozorovací uhol mal dosť široký záber a vďaka vysokému kontrastu vynikli aj jemnejšie detaily.

+ *veľmi dobrá kvalita obrazu, ovládanie, kvalitný kábel*

Záver

Nedajte sa, prosím, zmiasť naším testom! Chceli sme vám totiž predstaviť tie najlacnejšie modely z každej značky! Väčšinou totiž máte na výber pri každej značke niekoľko modelov rovnakej obrazovky. Skutočne stačí niekedy veľmi malá drobnosť, ako napríklad vymeniť dátový kábel ku VGA za kvalitnejší, a za pár stoviek navyše môžete získať viditeľne lepšiu obrazovú kvalitu!
Preto ak zvažujete kúpu niektorého monitora, skúste sa pozrieť aj na „vyššie modely“. Prípadne si ich nechajte predviesť napríklad v predajni a sami zistíte, či ten cenový rozdiel za niečo stojí.
Boli sme milo prekvapení kvalitou pri všetkých testovaných modeloch. Citeľne sa zlepšila pri všetkých značkách a vďaka tomu aj tie najslabšie dnešné monitory ponúkajú kvalitu zrovnateľnú s tým, čo by sme pred rokom našli pri vyššej triede. Navyše ak by sme pri niektorých vymenili dátový kábel, dosiahli by sme aj o triedu vyššiu kvalitu. Mnoho výrobcov, žiaľ, šetrí na nesprávnom mieste. Množstvo spotrebiteľov, žiaľ, stále vníma ako rozhodujúci parameter cenu, a preto je každá


Foto: Hewlett-Packard Company

úspora (aj za cenu kvality) dobrá… Najzaujímavejší výsledok podal podľa nášho očakávania monitor Eizo. Zo všetkých stránok ide o veľmi kvalitný výrobok, ktorý má, žiaľ, značne vysokú cenu v porovnaní s konkurenciou. Najlacnejší model stojí toľko, koľko by ste pri iných značkách dali už za 17" modely! Na jeho obranu však treba povedať, že na to čo nám ponúka značka Eizo už dnes si budeme u konkurencie musieť ešte chvíľu počkať. Dnešný štandard totiž Eizo vysoko prekračuje…
Treba však povedať, že všetky testované monitory boli zaujímavé z hľadiska bežného spotrebiteľa a ocenenie by si určite zaslúžilo aj viac modelov. Rozhodli sme sa napokon udeliť ho iba tomu najlepšiemu…
Najlepší pomer medzi cenou a výkonom ponúkajú spomedzi všetkých testovaných modelov monitory AOC, Philips a ViewSonic, ktoré sme napokon ocenili Modrým Tipom redakcie PC Space za priaznivý pomer cena/výkon. Sú to monitory, ku ktorým skutočne nemožno mať žiadne veľké výhrady…

Juraj Redeky

	ACER AL512	AOC LM520A	BELINEA 10 15 37	COMPAQ 1501	EIZO L365	HANSOL H530	IIYAMA BX381407	LG 566LM	LiteOn 150
Veľkosť displeja	15"	15"	15"	15"	15,1"	15"	15"	15"	15"
Jas (cd/m²)	250	250	200	220	300	250	320	250	250
Kontrast	350:1	350:1	350:1	350:1	450:1	300:1	300:1	350:1	350:1
Odozva (ms)	13/27	40	13/27	30	6/19	25	30	40	13/27
Horizontálna frekvencia (kHz)	31,5–60,2	30–60	30–61	30–63	24–60	30–60	30–60	30–80	30–60
Vertikálna frekvencia (Hz)	56,3–75	55–75	56–75	56–75	55–75	56–75	55–75	56–85	56–75
Pozorovací uhol – horizontálne	120°	120°	140°	120°	160°	140°	120°	120°	100°
Pozorovací uhol – vertikálne	100°	100°	120°	100°	150°	125°	85°	100°	80°
Vstup (VGA)	analog	analog	analog	analog	analog + DVI-D	analog	analog	analog	analog
Audio	2x 1 W	2x 1,5 W	2x 1 W	—	2x 1 W	—	—	2x 1 W	2x 1 W
Rozmery (mm)	356 × 351 × 182	356 × 360 × 165	396 × 371 × 102	341 × 317 × 140	340 × 369 × 157	358 × 128 × 346	384 × 376 × 180	356 × 351 ×182	385 × 385 × 182
Hmotnosť (kg)	4,1	4,7	6,5	3	4,1	3,8	3,4	4,1	4,1
Spotreba (Watt)	35	25	30	30	35	32	48	30	30
Cena bez DPH	**11 990 Sk**	**12 060 Sk**	**10 989 Sk**	**14 900 Sk**	**20 608 Sk**	**11 649 Sk**	**15 290 Sk**	**13 189 Sk**	**11 539 Sk**
Zapožičal	Acer CZ, s. r. o. +420 2 6134 1405 www.acer.sk	SOFOS, s. r. o. 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	EMSONIC, s. r. o. 02/49 23 47 00 www.emsonic.sk	HP Slovakia, s. r. o. 02/50 22 21 11 www.hp.sk	SOFOS, s. r. o. 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	EMT Computers 02/52 62 47 51 www.iiyamask.sk	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	ProCa, s. r. o. 033/59 22 13 1 www.proca.sk

	MEDION MD9323AJ	NEC LCD1501	NEOVO F-215	PHILIPS 150S3	PROVIEW CY-565	SAMTRON 51S	SAMSUNG 151S	SONY SDR-S51R	VIEWSONIC VE500	UMAX 15AX
Displej	15"	15"	15"	15"	15"	15"	15"	15"	15"	15"
Jas (cd/m²)	220	250	250	220	200	250	350	250	260	250
Kontrast	300:1	350:1	300:1	350:1	300:1	350:1	450:1	300:1	450:1	300:1
Odozva (ms)	40	30	10/20	40	50	25	25	10/20	30	25
H frek. (kHz)	31–60	31,5–60	31–60	30–60	30–60	30–60	30–60	28–61	30–62	31–60
V frek. (Hz)	56–75	56,2–75,1	50–75	56–75	56–75	56–75	56–75	48–75	50–75	56–75
Pozor. uhol H	140°	120°	110°	110°	120°	140°	160°	120°	120°	140°
Pozor. uhol V	120°	90°	80°	150°	100°	120°	150°	90°	110°	130°
Vstup (VGA)	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog
Audio	2x 1 W	—	—	—	2x 1 W	—	—	—	—	—
Rozmery (mm)	365 × 370 × 193	345 × 344 × 166	376 × 371 × 150	343 × 354 × 179	404 × 371 × 148	368 × 386 × 173	380 × 404 × 190	384 × 376 × 180	356 × 326 × 191	368 × 353 × 172
Hmotnosť (kg)	5,5	3,7	3,2	3,7	6,8	4,8	4,6	3,5	3,5	3,6
Spotreba (W)	42	20	48	23	40	30	30	25	30	30
Cena bez DPH	**12 089 Sk**	**13 189 Sk**	**12 163 Sk**	**13 805 Sk**	**13 079 Sk**	**12 089 Sk**	**13 519 Sk**	**15 389 Sk**	**14 418 Sk**	**12 990 Sk**
Zapožičal	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	SOFOS, s. r. o. 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	ProCa, s. r. o. 033/59 22 13 1 www.proca.sk	LIBRA, a. s. 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	LIBRA, a. s. 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	CONQUEST 02/44 88 21 45 www.conquestba.sk

Babka k babke... Test najlacnejších dosiek pre Celeron a Intel Pentium 4

V dnešnom teste dosiek sme zvolili platformu pre Intel Pentium 4 a Celeron Socket478. Doteraz sme sa zameriavali na prestížnych a zároveň drahých výrobcov. Tentoraz vyjdeme v ústrety aj menej solventným používateľom. Dosky, ktoré sme vybrali, by nemali presiahnuť cenu 3000 Sk bez DPH. Pozrieme sa, čo vám za túto relatívne nízku cenu ponúkajú. Zisťovali sme aj možnosti pretaktovania, aby ste mohli z týchto dosiek za svoje investície získať maximum. Ušetrené peniažky môžete investovať napríklad do výkonnejšej grafickej karty. Test sme realizovali s procesorom Intel Pentium 4 1,8 GHz, ale väčšina z vás asi siahne po stále úspešnejších Celeronoch. Celeron 1,7 GHz sa dá kúpiť za celkom dobrú cenu 2300–2400 Sk bez DPH. Poďme sa teda pozrieť na podmienky testu.

Testy boli realizované na zostave, ktorá pozostávala z komponentov: procesor Intel Pentium 4 1,8 GHz (400 MHz FSB), pamäť 256 MB DDR Apacer 266 MHz CL2, pevný disk IBM DeskStar GXP 60 GB (7200 RPM), na ktorom bola vytvorená 15 GB partícia so súborovým systémom FAT32, DVD mechaniky Nec a grafickej karty Chaintech GeForce4 MX440. Ako operačný systém bol použitý Windows XP Professional s nainštalovaným SP1. Ako testovacie softvéry boli použité 3DMark 2001SE (build330), Unreal Tournament 2003, HD Tach 2.61, PCMark 2002, SiSoft Sandra 2003 a Business Winstone 2001 v. 1.0.3. Ovládač grafickej karty bol nVidia Detonator v41.09. V prípade Unreal Tournamet 2003 sa testy realizovali pomocou aplikácie benchmark.exe, ktorá je súčasťou inštalácie. Pri tomto teste sú automaticky nastavené maximálne detaily a 32-bitová paleta farieb. Vyberá sa iba rozlíšenie, my sme zvolili 640 × 480 a 1024 × 768. Výsledkom sú dve hodnoty FPS, kde prvá je prerátaná z hľadiska „Spectator", t. j. bez hráčov a druhá hodnota je vyrátaná spolu s 12 hráčmi.

VIA P4MA Pro

VIA Technologies ešte stále nevyriešila svoje nezrovnalosti s Intelom, a preto je nútená vyrábať dosky so svojimi čipovými súpravami sama.
V žiadnom prípade nejde o obyčajné riešenie, ale o celkom vydarenú dosku, ktorá nájde svoje uplatnenie v mnohých lacnejších systémoch. Ide o pomerne starší čip P4M266, čomu zodpovedá aj príslušná podpora. Procesory podporuje iba s pracovnou frekvenciou zbernice len 400 MHz, čo však nepovažujeme za problém, pretože v dnešnom teste sme sa orientovali na lacné dosky a používateľ do nej pravdepodobne umiestni Celeron. Pamäte podporuje o frekvencii 200 a 266 MHz typu DDR. Doska má integrovanú grafickú kartu ProSavage8 typu AGP. Výkon tejto grafickej karty v oblasti 3D zodpovedá integrovaným riešeniam a je, samozrejme, nízky, na kancelárske aplikácie, samozrejme, plne vyhovuje. Grafická karta si berie pamäť z operačnej pamäte, čo má za následok zníženie jej priepustnosti. V 3DMarku dosiahla táto karta iba 628 bodov. Našťastie má táto microATX doska integrovaný aj AGP 4× port, do ktorého je možné použiť výkonnejšiu grafickú kartu. Multimediálnu podporu dosky zabezpečuje zvukový čip VIA VT1616 s podporou šesťkanálovej reprodukcie hudby. Ovládač umožňuje prepnúť vstupy a výstup zvukovej karty, ktoré sú na zadnom paneli ATX, do režimu 5+1. Nezabudlo sa ani na integrovanú sieťovú kartu, ktorá je založená na čipe VIA a to VT6103 s podporou 10/100Mb/s. BIOS Award neumožňoval také nastavenia ako majú dosky iných značkových výrobcov, ale pri takomto modeli sa to ani neočakáva. Aj tak sa tu nájde nastavenie časovania pamätí, kde je možné nastaviť tieto položky: Bank Interleave, Precharge to Active, Active to Precharge, Active to CMD, DRAM Command Rate, Dram Burst Length. Pretaktovať umožňoval BIOS iba systémovú zbernicu CPU, a to v rozsahu 100–200 MHz. Otázkou je, či by bol schopný pracovať s procesormi s FSB 533 MHz. Pretaktovanie bolo podporené zmenou napájania, a to v rozsahu 1,4–1,6 V (0,025 V). Pozreli sme sa aj na prípadné možnosti pretaktovania. Testovací procesor sme úspešne pretaktovali na 1908 MHz (106 × 18). Systém bol na tejto hodnote stabilný a 3DMark podal výkon 5625, čo je nárast výkonu o približne 4 percentá. Počítač sa rozbehol aj na frekvencii 2 GHz (111 × 18), ale systém bol nestabilný. Nepomohlo ani zvýšenie voltáže procesora na 1,6 V. Celkovo doska podala dobrý výkon, keď zoberieme do úvahy jej obmedzenia v podaní CPU a pamätí. Podala síce menšie výsledky ako ostatné dosky, ale v cene je aj integrovaná grafická karta, ktorá pri zlepšovaní systému nie je na zahodenie. Systém sa správal stabilne a počas testov sa nevyskytli žiadne problémy, čo nás presvedčilo, že VIA vie vyrobiť produkt na úrovni a navyše ako jediná z testovaných modelov ponúka trojročnú záruku.

Canyon 9IEA-E

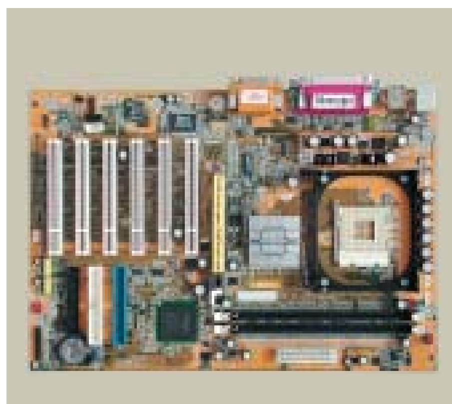
Táto doska so striedmejšími doplnkami je vybavená čipovou súpravou Intel 845E. Doska už síce podporuje procesory s frekvenciou systémovej zbernice 400 aj 533 MHz, ale pamäte podporuje stále len 200 alebo 266 MHz. Mala integrovaných pomerne veľa slotov PCI (vzhľadom na testované modely), a to až šesť. Nechýba podpora AGP 4× slotu. Integrovaná grafika nie je. Zvuková karta, ktorá je súčasťou čipovej súpravy, opäť podporuje 6-kanálovú hudbu a ovládač umožňuje prepnúť vstupy a výstup (vstup, výstup a mikrofón) na podporu 5+1 reproduktor. Doska nemá integrovanú sieťovú kartu. Konektor ATX je štandardný spolu s malým konektorom. Award BIOS umožňuje nastaviť časovanie pamätí možnosťami: CAS Latency Time, Active to Precharge Delay, DRAM RAS to CAS Delay, DRAM RAS Precharge. Pretaktovanie procesora je realizované zmenou FSB. Na doske sa nachádza manuálny prepínač, ktorý nastavuje FSB procesora, a to buď na 100 alebo 133 MHz respektíve 400, alebo 533 MHz. V našom prípade prvá možnosť umožňovala pretaktovať procesor v rozsahu 100–132 MHz. Je prístupná aj položka násobiča procesora, ale BIOS ju nedovoľoval meniť, takže je iba informatívna. Zmena napájania procesora nie je žiadna. Na druhej strane umožňoval zafixovať PCI a AGP slot na frekvencii 33/66 MHz.
Aké sú pretaktovacie možnosti tejto dosky? Systém sa úspešne naštartoval na frekvencii procesora 1998 MHz (111 × 18), pričom PCI/AGP boli nastavené na 33/66 MHz. 3DMark v tomto prípade podal výsledok 5890, čo je nárast výkonu o 6,15 percenta. Pri frekvencii 2088 MHz (116 × 18) sa systém síce naštartoval, ale svojvoľne sa aj reštartoval. Čiže systém bol nestabilný. Na prvý pohľad je táto doska štandardná, bez sieťovej karty, ale skrýva v sebe slušné možnosti pretaktovania (vzhľadom na testované modely). Doska za celkom prijateľnú cenu ponúka vysoký výkon.

ASRock

Dosky v niektorých testoch podávali dobré výsledky, v iných naopak horšie, a to aj v porovnaní s ostatnými v teste. Všetky dosky v teste od ASRock obsahovali sloty tak pre pamäte typu DDR, ako aj pre typ SDRAM, čo je výhodné pri prechode zo staršieho systému. Výkon je, pochopiteľne, v tomto prípade menší, v teste Business Winstone o 15,8 %, v UT2003 o 2,63, resp. 14,31 %. Na inštalačnom CD sa nachádza manuál vo formáte pdf a aj inštrukčné video o montáži počítača, ale pre koncového používateľa má podľa nás len informatívny charakter. Keď si kúpi používateľ nový počítač po komponentoch, nemá si video kde pozrieť a podľa neho poskladať PC. Na CD sa ďalej nachádza doplnkový softvér PC-Cillin 2002, Adobe Acrobat Reader 5.0 a DirectX 8.1. Port AGP má z nášho pohľadu veľmi nepohodlnú poistku na zaistenie VGA proti vysunutiu. Do BIOS sa dá neštandardne cez klávesu F2. Stránka výrobcu síce existuje, ale jej informačná a úžitková hodnota je minimálna. Je tu predstavenie jednotlivých modelov, ktoré sú



VIA P4MA Pro



Canyon 9IEA-E



ASRock P4I45D

v tabuľkách. Pokiaľ kliknete na príslušný odkaz konkrétneho modelu dosky, zobrazí sa vám iba jej fotografia. S BIOS-mi je to na stránke veľmi chaotické, sú naukladané bez hlbšieho zmyslu a chýbajú im adekvátne popisy, ktoré by mali byť u BIOS prvoradé.

ASRock P4I45D

Škatuľa dosky sa pýši nálepkou „prvá doska s 845D čipom s podporou technológie Hyper-Threading". To by sme pri doske orientovanej na lacný segment trhu nečakali. V BIOS je skutočne voľba, ktorá nastavuje HT buď na hodnotu automatickú, alebo na zakázanú. Doska sa teda vyznačuje podporou procesorov s FSB 400 alebo 533 MHz, avšak má podporu pamätí DDR 200 alebo 266 MHz (alebo SDRAM 100 alebo 133 MHz). Má päť slotov PCI, ale posledný je prelepený nálepkou, upozorňujúcou na to, že pokiaľ je pripojené zariadenie USB 2.0, nemá sa používať tento slot. Nechýba AGP 4× slot. Integrovaná grafická karta nie je. Zvuková karta je súčasťou čipu a opäť s podporou 6-kanálovej reprodukcie hudby. Prepnutie sa realizuje pomocou ovládača. Konektivitu s ostatnými počítačmi zabezpečí sieťová karta s podporou 10/100 Mb/s. Doska má iba štandardný ATX konektor. AMI BIOS umožňuje pretaktovať procesor pomocou zmeny systémovej zbernice, a to v rozsahu 50–248 MHz. Zmena napájania nie je realizovaná. Je možné vybrať aj násobič, ale BIOS nás informoval iba správou „LOCKED" – zablokovaný. Časovanie pamätí umožňujú voľby SDRAM CAS Latency, SDRAM RAS Precharge, SDRAM RAS to CAS Delay a SDRAM Precharge Delay. Úvodné veľké štartovacie logo umožňuje BIOS vypnúť. Systém sa nám podarilo rozbehnúť s frekvenciou procesora 1900 MHz a nevyskytovali sa žiadne známky nestability. Pri pokuse o 2 GHz systém „zamrzol" pri štarte operačného systému. Z výsledných testov treba poukázať na prepad pri práci s pamäťou, aj keď praktické testy boli na primeranej úrovni. Namerané syntetické výsledky skôr zodpovedajú frekvencii 200 MHz. BIOS a systém však hlásili pracovnú frekvenciu pamätí 266 MHz. Ide však azda o jednu z najlacnejších dosiek s Intel čipsetom na našom trhu a navyše s podporou klasických SDRAM pamätí, čím je jednoznačne určená pre cenovo orientovaných zákazníkov.

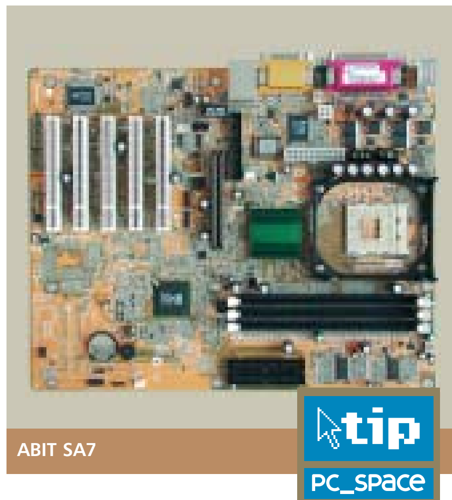
ASRock PE Pro

Tu sa nám zdá označenie PE trochu zavádzajúce. Na prvý pohľad je možné si myslieť, že ide o čipovú súpravu Intel 845PE. Doska je však vybavená čipovou súpravou SIS 645. Podporuje procesory so 400 a 533 MHz systémovou zbernicou. Pamäte podporuje DDR o frekvencii 200, 266 a 333 MHz alebo klasické SDRAM 100/133 MHz. Súčasťou je AGP 4× port. Integrovaná grafika ani tu nie je. Zvuková karta s podporou šiestich kanálov sa dá pomocou ovládača prepnúť na výstup 5+1 (na pripojenie audiosúpravy je možné použiť štandardné vstupy a výstup na zadnom ATX paneli). Čip sieťovej integrovanej karty je SIS 900 s podporou 10/100 Mb/s. Doska má iba štandardný ATX konektor. Zaujme aj počtom slotov PCI, ktorých je až šesť. BIOS od AMI je skromnejší než v predchádzajúcom prípade. Márne by ste tu hľadali časovanie pamätí. Nachádzala sa tu položka na nastavenie systémovej zbernice procesora, ale tá nešla nastaviť. Podobne ako v predošlom prípade aj tu je voľba násobiča procesora, ale aj tu sa objaví správa – zablokovaný. Pri štarte sa objaví veľká reklama ASRock, ktorá sa nedá v BIOS vypnúť. Systém sme nepretaktovávali, pretože nám to BIOS neumožnil. Doska pôsobí jednoduchým dojmom (možnosti BIOS). V 3D testoch podávala doska nižší výkon. Výkon pamätí je zodpovedajúci frekvencii 266 MHz.

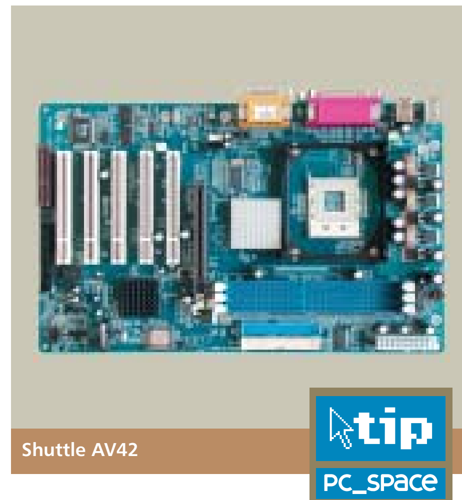
ABIT SA7

Dosky ABIT sú dobre známe náročným používateľom. Väčšina produkcie tejto firmy sa neorientuje na low-end trh, preto sme boli zvedaví, ako sa prejaví ich doska s označením SA7, ktorá má veľmi priaznivú cenu. Použitá čipová súprava je SIS 645DX. Podporované sú procesory so systémovou zbernicou 400 MHz a 533 MHz, ako aj pamäte DDR s frekvenciou 200/266/333 MHz. K dispozícii máme 3 DIMM sloty, do ktorých je možné osadiť maximálne 3 GB pamäte. Nechýba podpora UDMA 133. Systém s touto základnou doskou je možné rozšíriť o 5 PCI kariet. Na doske nie je integrovaná grafická karta. AGP 4× umožňuje použiť v prípade potreby výkonný grafický akcelerátor. Zvuková a sieťová karta sú súčasťou tejto základnej dosky. Aj tu je samozrejmosťou možnosť prepnúť zvukovú kartu do režimu 5+1 s použitím štandardných konektorov. Pri časovaní pamätí sa BIOS obmedzil len na CAS Latency a DRAM Command Rate. V testoch podala doska vyrovnaný výkon – v žiadnom teste výrazne neprevyšuje konkurenciu, ale ani nezaostáva. V 3DMarku dosiahla najlepší výsledok a v hrách sa tiež držala na popredných pozíciách. SA7 sa dá pohodlne pretaktovať cez BIOS. FSB sa dá po 1 MHz nastaviť až na hodnotu 250 MHz. Nám sa podarilo pretaktovať procesor z pôvodných 1,8 GHz na 2,3 GHz (128 FSB × 18). V teste 3DMark potom náš systém dosiahol 5975 bodov. Čo predstavuje nárast takmer 7,7 %. Keď uvážime, že s ostatnými doskami sa nám nepodarilo prekročiť hranicu 2 GHz, SA7 sa stáva najvhodnejším riešením pre ladenie systému a zároveň s ňou možno dosiahnuť najvyšší výkon. Aby sme však túto dosku len nechválili, treba skritizovať umiestenie konektora na disketovú mechaniku. Ten sa nachádza priamo nad slotom AGP. Takéto umiestnenie konektora je nepochopiteľné, zvlášť keď doska má dostatok voľného priestoru. Pribudne tak ku káblom ATX napájania ďalší kábel, ktorý sa „motá" okolo chladiča CPU.


ASRock PE Pro



ABIT SA7



Shuttle AV42

Shuttle AV42

AV42 je v našom teste ďalšia základná doska s čipovou súpravou VIA, tentoraz P4X333. V krátkosti sa dá povedať, že tento model má štandardné parametre svojej kategórie. AV42 podporuje procesory so systémovou zbernicou 400/533 MHz a, samozrejme, nechýba podpora pamätí DDR 333 MHz. Okrem jedného AGP 4× slotu a piatich PCI slotov na nej nájdeme ešte jeden CNR slot. Samozrejmosťou je šesť USB 2.0 portov a podpora UDMA 133. Integrovaná je iba zvuková karta, grafickú a sieťovú kartu treba dokúpiť samostatne. Zvukovú kartu je možné pomocou ovládača prepnúť do režimu 5+1 reproduktorov, pričom sú na to použité štandardné vstupy a výstup zvukovej karty (Line In, Line Out a Microfon). Čipová súprava je chladená pasívnymi chladičmi, a to na NorthBridge a aj SouthBridge. Neštandardne je umiestnený konektor disketovej mechaniky, ktorý sa nachádza na spodnej časti základnej dosky. Výkon dosky je možné čiastočne zvýšiť vhodným časovaním pamätí. Na túto možnosť BIOS pamätal možnosťami: SDRAM CAS Latency, Bank Interleave, Precharge to Active, Active to Precharge, Active to CMD, DRAM Burst Length a DRAM Command Rate. Výsledky testov sú celkovo vyrovnané, iba v teste priepustnosti pamäte v aplikácii SiSoft Sandra 2003 tento model klesol pod priemerné hodnoty. Naopak, v teste Quake III prekvapil veľmi dobrým výsledkom. Čo sa týka pretaktovania, systém so základnou doskou AV42 nám stabilne bežal na 1,98 GHz (110 FSB × 18). Musíme tejto doske vytknúť, že hoci je FSB v BIOS nastaviteľné, nedá sa zvyšovať po malých skokoch, napr. 1 alebo 2 MHz. Najbližšia nastaviteľná hodnota po 110 je 133 a v praxi máloktorý procesor, ktorý stabilne beží na FSB 110 MHz, zvládne skok na 133. Doska v podaní Shuttle rovnako ako Canyon nedisponuje integrovanou sieťovou kartou. Na CD sa nenachádza žiaden doplnkový softvér.

Matsonic MS9127C

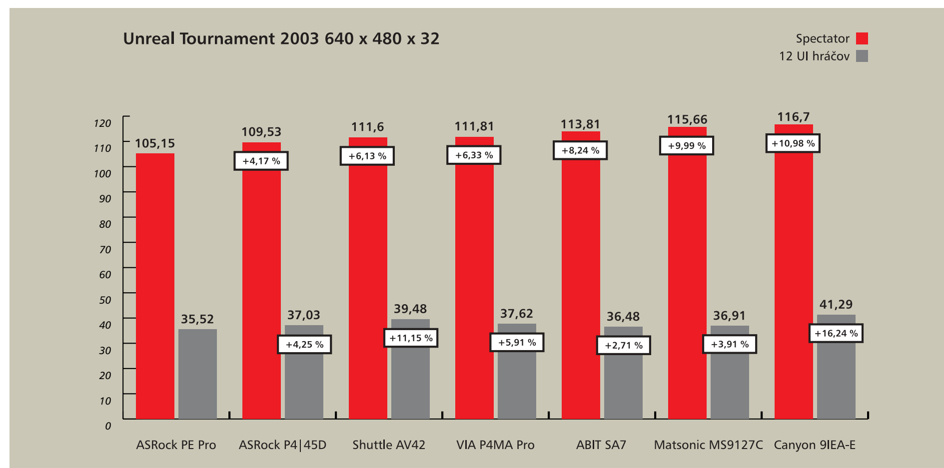
Aj táto základná doska je vybavená čipovou súpravou VIA, ale novšou, ako ostatné modely v našom teste – konkrétne PX400. Parametrami je základná doska od Matsonicu podobná modelu Shuttle AV42, no s tým rozdielom, že pribudla podpora pamätí DDR 400 MHz, a tiež integrovaná sieťová karta 10/100 Mbps. Zo šiestich USB 2.0 portov sú až štyri vyvedené dozadu. Treba tiež spomenúť, že AGP je tentoraz vo verzii 3.0, čiže 8×. Celkovo je tento model svojimi vlastnosťami a parametrami najbohatší spomedzi testovaných základných dosiek. Čipová súprava je osadená pasívnymi chladičmi, a to na oboch čipoch.
Na inštalačnom CD sa nachádza aj bonusový softvér PC-Cillin 2000, Recovery Genius, Acrobat Reader a ďalšie užitočné nástroje. BIOS dovoľoval nastavenie časovania, a to konkrétne parametrov: SDRAM CAS Latency, Bank Interleave, Precharge to Active, Active to Precharge, Active to CMD, DRAM Command Rate, DRAM Burst Length a Write Recovery Time. Aj systém s touto základnou doskou sme pretaktovali na stabilných 1,98 GHz (110 FSB × 18), ale vyššie sme nemohli ísť kvôli BIOS – 110 MHz bolo maximum, čo nám BIOS dovolil nastaviť, hoci systém ešte nebol na konci svojich možností.
V 3DMarku sa následkom pretaktovania zvýšilo skóre z 5518 na 5827 bodov, čo predstavuje nárast 5,6 %. Vyskúšali sme tiež vymeniť pamäť, ktorú sme používali v celom teste (256 MB DDR 266 MHz CL2) za 333 MHz CL 2,5 pamäť. Pri frekvencii procesora 1,8 GHz potom 3DMark vyhodnotil náš systém na 5638 bodov a v teste Unreal Tournament 2003 sme dosiahli hodnoty 65,5/37,65. Dá sa povedať, že výkon systému použitím 333 MHz pamäte stúpol len minimálne. V prípade 3Dmark nárast výkonu predstavuje 2,17 %. Keď sa pozrieme na výsledky testov, môžeme skonštatovať, že MS9127C dopadla veľmi dobre. V teste Quake III sa delí o prvé miesto so Shuttle AV42 a v Unreal Tournamente 2003 zase s doskou Canyon, ale rozdiely sú minimálne.

Záver

Vzhľadom na parametre môžeme odporučiť základnú dosku ***Matsonic***, ktorá si tiež dobre počínala aj v testoch. Okrem vysokého výkonu prináša okrem podpory nových technológií aj bohaté integrované riešenia. Veľmi dobré výsledky v testoch dosiahla i doska ***Canyon***, ktorá je síce striedmejšia, čo sa týka integrovaných komponentov, ale prekvapivo je u nej najvyššia cena. Na druhú stranu však za to dostanete kvalitnú Intel čipovú súpravu. Pre používateľov, ktorí chcú dostať zo svojho systému maximum, je určená základná doska ***ABIT SA7***. Vyše 300 MHz ju oddeľovalo v našom teste od konkurencie a takýto rozdiel je už cítiť aj v celkovom výkone systému. Okrem toho ponúkne používateľovi nadštandardné možnosti nadstavovania BIOS (oproti testovaným doskám). ***Cena za takéto značkové riešenie tiež nie je zlá. Práve tieto vlastnosti nás viedli k udeleniu Modrého Tipu redakcie za dobrý pomer cena/výkon.*** V prípade dosiek ASRock ide o klasické low-end riešenie, najmä nastavením a možnosťami BIOS. Disponujú však podporou starších SDRAM pamätí, čo vám môže priniesť úsporu pri prestavbe počítača. Prekvapením bola tiež doska z dielne VIA. Musíme povedať, že na túto dosku sme sa najskôr pozerali s nedôverou. Podľa nás však VIA zvládla nástup na scénu základných dosiek na výbornú. Dodávka, inštalácia a stabilita je záruka s ktorou by sa tieto dosky mohli presadiť. Masovému záujmu o ne, však škodia nedoriešené spory s Intelom. Doska ***Shuttle*** vyniká najmä najnižšou cenou testovaných modelov. Jej výkon je vzhľadom na cenu viac ako dobrý. ***To nás viedlo udeliť tejto doske Modrý Tip redakcie.***

Pavol Gono, Peter Linder


Matsonic MS9127C



	VIA P4MA Pro	Canyon 9IEA-E	ASRock P4I45D	ASRock PE Pro	ABIT SA7	Shuttle AV42	Matsonic MS9127C
Socket	Socket 478 (400 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)	Socket 478 (400/533 MHz)
Čipová sada	VIA P4M266	Intel 845E	Intel 845D	SIS 645	SIS 645DX	VIA P4X333	VIA P4X400
Rozmery (mm)	245 × 205 / microATX	305 × 244 / ATX	305 × 244 / ATX	305 × 244 / ATX	305 × 244 / ATX	305 × 190 / ATX	305 × 190 / ATX
Maximálna FSB	200 MHz	133 MHz a viac	248 MHz	manuál uv. max. 133 MHz	250 MHz	160 MHz	110 MHz a viac
Typ pamäte	DDR 200/266	DDR 200/266	DDR 200/266 SDRAM 100/133	DDR 200/266/333 SDRAM 100/133	DDR 200/266/333	DDR 200/266/333	DDR 200/266/333/400
Maximálna pamäť / počet slotov	2 GB / 2	2 GB / 2	DDR 2 GB / 2 SDRAM 2 GB / 2	DDR 2 GB / 2 SDRAM 2 GB / 2	DDR 3 GB / 3	DDR 3 GB / 3	DDR 3 GB / 3
Sloty AGP / PCI / ISA / AMR / CNR	1 / 3 / — / 1 / —	1 / 6 / — / — / —	1 / 5 / — / — / —	1 / 6 / — / — / —	1 / 5 / — / — / —	1 / 5 / — / — / 1	1 / 5 / — / — / 1
IDE / RAID ATA / RAID S-ATA	ATA 133 / — / —	ATA 100 / — / —	ATA 100 / — / —	ATA 133 / — / —	ATA 133 / — / —	ATA 133 / — / —	ATA 133 / — / —
USB / USB 2.0	— / 4	— / 6	2 / 4	— / 6	— / 6	— / 6	— / 6
Serial / PS2 / Paralel	1 / 2 / 1	2 / 2 / 1	1 / 2 / 1	1 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1
Iné príslušenstvo	Audio, LAN, grafika ProSavage 8	Audio	Audio, LAN	Audio, LAN	Audio, LAN	Audio	Audio, LAN
Dodávka	pliešok s dvoma portami USB,CD, manuál, návod na rýchluinštaláciu, káblik 1 × ATA100/133, káblik 1 × FDD, doska	manuál, CD, káblik 1 × ATA100/133, káblik 1 × FDD, doska	manuál, CD, nálepka s popisom zadnéhopanelu ATX, káblik 1 × ATA100/133, káblik 1 × FDD, pliešok na zadné ATX porty,doska	manuál, CD, káblik 1 × ATA100/133, káblik1 × FDD, pliešok na zadné ATX porty, doska	manuál, CD, káblik 1 × ATA100/133, káblik1 × FDD, pliešok na zadné ATX porty, doska	manuál, CD, káblik 1 × ATA100/133, káblik1 × FDD, doska	manuál, CD, káblik 1 × ATA100/133, káblik1 × FDD, pliešok na zadné ATX porty, doska
Cena bez DPH	**2497 Sk**	**2927 Sk**	**2662 Sk**	**2442 Sk**	**2607 Sk**	**2199 Sk**	**2629 Sk**
Záruka	36 mesiacov	24 mesiacov	24 mesiacov	24 mesiacov	24 mesiacov	24 mesiacov	24 mesiacov
Dodávateľ	EMSONIC, s. r. o. 02/49 23 47 00 www.emsonic.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	LIBRA Electronics, a. s. 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	LIBRA Electronics, a. s. 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	BGS Distribution, a. s. 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	ProCa Slovakia, s. r. o. 033/59 22 13 1 www.proca.sk	ProCa Slovakia, s. r. o. 033/59 22 13 1 www.proca.sk

	VIA P4MA Pro	Canyon 9IEA-E	ASRock P4I45D	ASRock P4I45D*	ASRock PE Pro	ABIT SA7	Shuttle AV42	Matsonic MS9127C
Business Winstone 2001 v. 1.0.3								
1280 × 1024 × 32 @ 75Hz	50	***53,1***	52,4	44,1	50,5	49,5	50,4	50
HD Tach 2.61 (Advanced Size Check)								
Prístupová doba (ms)	12	12,2	12,1	12,3	11,9	12	11,9	11,8
CPU Utilizácia (%)	8	9,8	10,9	13,1	5,4	9,6	11,4	9,5
Priemerná rýchlosť čítania (kB/s)	32 076,13	32 103,9	***32 177,3***	32 045,8	31 978,1	32 106,2	32 096,8	32 075,2
PCMark 2002								
CPU Score	4363	4407	4426	4305	4358	***4396***	4371	4388
Memory Score	4150	***4425***	3882	2925	4170	4306	4203	4364
HDD Score	786	793	789	756	***862***	755	735	759
3DMark 2001 SE (build 330)								
1024 × 768 × 32	5408	5549	5275	4596	5067	***5550***	5500	5518
1280 × 1024 × 32	4426	4466	4327	3959	4207	***4468***	4447	4467
Unreal Tournament 2003								
640 × 480 × 32	111,81/37,62	***116,7/41,29***	109,53/37,03	96,7/32,07	105,15/35,52	113,81/36,48	111,6/39,48	115,66/36,91
1024 × 768 × 32	65,33/36,89	64,5/***38,43***	64,19/35,7	62,51/30,59	64,75/33,83	65,06/36,26	65,3/36,22	***65,5***/37,65
SiSoft Sandra 2003								
CPU Dhrystone (MIPS)	4522	***4812***	4700	4776	4670	4799	4643	4807
FPU Whetstone/SSE2 (MFLOPS)	1014/2369	1017/2374	1028/***2398***	***1029***/2392	1020/2376	1021/2379	1016/2368	1012/2365
CPU Multimedia Integer (it/s)	7160	7173	7246	7245	***7182***	7171	7147	7149
CPU Multimedia Float. Point (it/s)	9117	8979	***9143***	***9143***	9085	9134	9085	9087
Memory Integer ALU (MB/s)	1978	***2023***	1514	729	2006	1990	1757	2011
Memory Float FPU (MB/s)	1979	***2023***	1513	728	2009	1992	1759	2011
Drive Benchmark (kB/s)	25 291	25 321	***26 051,5***	23 242,5	25 085	20 536	21 871	21 525

**testované s 2 × 128 MB 133 MHz SDRAM pamäťami AM1 (CL2)*

Test lacných optických myší



Genius NetScroll Optical PS2



Genius PowerScroll Eye USB



Genius NetScroll + Eye PS2


Logitech Pilot Wheel Mouse Optical BJ69

Myši s pohybom založeným na guľôčke sme používali veľmi dlho. Oproti týmto počítačovým dinosaurom sú nové optické myši naozajstnou novinkou. Našťastie, evolúcia ide stále dopredu, a tak sa stalo, že nás jedného pekného dňa roku 1999 prekvapila myš na báze optiky. O necelé štyri roky neskôr už tu máme záplavu lacných optických myšiek, v ktorých vám nezostane ani kúsok špiny zo stola. Rozhodli sme sa vniesť trochu svetla do trhu s optickými myšami. Prišli sme na to, že tento trh sa rozdeľuje na myši drahé a lacné (tak je to však so všetkým). Tentoraz vám teda predstavíme myšky lacnejšej kategórie, pričom k tým drahým a luxusným hlodavcom sa prípadne vrátime v budúcich číslach.

V prvom rade treba povedať, že myši lacnej kategórie majú viac spoločných menovateľov, akoby sa mohlo zdať. Okrem samozrejmosti, akou je nízka cena (už od cca 400 Sk bez DPH), je to aj rovnaká technológia, bez najmenších odlišností. Napríklad z hľadiska technológie je povrch pod myšou snímaný zhruba 1500-krát za sekundu. Pričom výraznejšie odlišnosti nájdeme až pri hlodavcoch vyššej kategórie, kde je maximum 6000 snímok za sekundu v podaní Microsoft IntelliMouse Explorer 3.0. Ďalšou spoločnou vecou pre myši z tejto nižšej kategórie je fakt, že sú ťažšie použiteľné na lesklých a nerovných povrchoch ako ich vyspelejší bratia vyššej kategórie. Ďalej všetky testované modely disponovali kolieskom s možnosťou stlačenia. Na toto si treba dávať pozor a dopredu porozmýšľať, v akom prostredí a na akej podložke budeme myš používať. Napríklad taký sklenený stôl alebo dlaždice nie sú najvhodnejšie nápady. Našťastie vždy sa nájde nejaký kus papiera alebo látky, po ktorom by už mala aj lacná optika behať bez zadrhávania a skákania.
Ako sme testovali? Zvýšenú pozornosť sme venovali dizajnu, ergonómii a funkčnému použitiu. Nezanedbali sme ani otestovanie pripojených programov na nastavenie funkcií či eventuálnu prítomnosť drobných doplnkov (napríklad USB > PS2 redukcia).

Genius NetScroll Optical PS2

Bez pochybností najväčší hlodavec v našom malom teste. Veľkosťou je vhodný pre niektoré z tých väčších končatín. Myš vám priestor pod rukou vyplní takmer dokonale, drobnejším konštrukciám sa však môže zdať veľká. K dispozícii tu máte štyri tlačidlá a jedno koliesko; dve hlavné tlačidlá plus dve bočné, ktoré sú menšieho formátu a sú obe na jednej bočnej strane myši. Tieto bočné tlačidlá ovládate palcom a ich podsvietenie je červené. Koliesko, skáče po výrazných „zúbkoch“ a pohyb tak nie je úplne plynulý.
Trochu nepríjemne tiež pôsobilo zvonenie pružinky pri prudšom pootočení kolieska. Na druhej strane koliesko spája v sebe tri funkcie. Okrem klasického otáčania a stláčania, je možné s ním pohybovať do strán. Prakticky však túto tretiu funkciu príliš nevyužijete, pretože pohyb prstom, nutný na posun kolieska do strany, je náročný a koliesko kladie značný odpor. Oveľa viac, ako stlačenie klávesy na klávesnici. Myška je nevhodná pre ľavákov – tvarom je evidentne určená pre pravákov.
V pomerne jednoduchom dizajne sa dá badať snaha o farebné zladenie. K myške sa dodáva ovládací softvér MouseMate98, ktorý je celkom šikovný. Umožňuje používateľovi napríklad možnosť otvorenia ôsmich aplikácií bez pohnutia väčšieho pohnutia myši a použitia klávesnice.
Samozrejmosťou je priradenie funkcií k jednotlivých ovládacím prvkom.

+ *veľkosť*
+ *MouseMate 98*
– *určená len pre pravákov*

Genius PowerScroll Eye USB

Menšieho súrodenca predchádzajúceho produktu od PowerScroll Eye by som hodnotil ako nižšiu verziu NetScrollu. V prvom rade je myš evidentne menšia. Svojím tvarom je vhodná tak pre ľavákov, ako aj pre pravákov. Má teda univerzálnu ergonómiu.
Čo sa týka tlačidiel, tak tie sú tu len dve + klasické koliesko. Toto funguje lepšie ako v predchádzajúcom prípade. Taktiež absentuje zvuk chvejúcej sa pružinky, rovnako ako aj bočné stláčanie. Z hľadiska dizajnu to vyzerá tak, že tu už sa Genius „rozbehol“, pretože v strede tela myši je náznak moderného dizajnérskeho prvku. Samozrejme, nemožno poprieť, že ide o model nižšej cenovej kategórie. Rozdiel medzi nimi je skôr vo vyústení dát z myši smerom do PC. V tomto prípade je to riešené pomocou USB, pričom PS2 redukcia nie je pribalená. Ak dávate prednosť PS2 verzii, tá je o 30 Sk lacnejšia. K myške sa tiež dodáva disketa, manuál a ovládací softvér MouseMate98, rovnako ako v predchádzajúcom prípade.

+ *pevnosť*
+ *MouseMate 98*
– *iba 2 tlačidlá*
– *takmer žiadna snaha o vizuálnu príťažlivosť*

Genius NetScroll + Eye PS2

Myš, s ktorou v maličkej škatuľke nie je absolútne nič okrem vrecka, v ktorom je zabalená, má meno NetScroll+ Eye. Ergonomicky aj funkčne je myš veľmi podobná predchádzajúcemu modelu s tým, že je nepatrne dizajnom stavaná pre pravákov. Je to však naozaj nepatrné a v pohode myš dokážu využívať aj ľaváci. Čo sa týka farebného zladenia, tak je to veľký NetScroll v malom prevedení, žiadny rozdiel. Táto myš svojou veľkosťou, cenou, aj typom pripájania by bola vhodná pre školákov, pre vekovú kategóriu, pri ktorej hrozí možné poškodenie a podobne.
Na tejto myške absentujú dve bočné tlačidlá, ktoré by sa určite zišli. Myške chýba tak manuál, ako aj disketa s programom MouseMate98. Problém to však nie je, pretože stačí zabrowsovať na *www.geniusnet.com.tw* a stiahnuť si ho.

+ *cena*
– *absencia manuálu, softvéru*
– *iba 2 tlačidlá*

Logitech Pilot Wheel Mouse Optical

Do testu nám „zablúdili“ aj myšky od spoločnosti Logitech Pilot Wheel Mouse Optical vo verzii OEM, to znamená v sáčku s CD a prípadne aj s redukciou USB/PS2. Ide prakticky o totožné modely (jedno koliesko, dve tlačidlá), majú rovnakú cenu, ale líšia sa vzhľadom a zárukou. Model s označením BJ69 má klasický „Logitech“ dizajn, ktorý si náš grafik po dlhodobých skúsenostiach pochvaľuje ako praktický. Model BJ67B je plochejší, s užšími tlačidlami, čo sa zase niekomu bude zdať nepraktické. Vrchná časť je biela (v prípade B67B s čiernym lemom) a spodná časť zase čierna z polopriehľadnej hmoty.
Ako bolo spomenuté, ide o OEM verzie pribaľované k novému PC. Disponujú aj USB > PS2 redukciou, takže ju zapojíte do 98 % všetkých počítačov na svete. Jednoduchá konštrukcia naznačuje dlhodobé fungovanie pri štandardnom zaobchádzaní. Neodporúčam ju kupovať v prípade, ak ju plánujete prevádzkovať na nejakých zvlášť lesklých materiáloch, tie určite nezvládne. K modelu bolo aj CD so softvérom MouseWare pre Windows 95/NT4/98/2000/ME/XP a aj pre MAC.

+ *cena*
+ *PS2 redukcia*
– *len 2 tlačidlá*


Logitech Pilot Wheel Mouse Optical BJ67B


Trust Ami Mouse 250S Optical PS2


Trust Ami Mouse 250S Mini Optical PS2


Maxxtro MUSOPT USB

Trust Ami Mouse 250S Optical PS2

Výzorom je tento počin Trust-u celkom vydarený. Jemné zladenie sivých až striebornýh farieb ruší len fialové koliesko, ktoré sa farbou naozaj nehodí. Inak myš nie je nijako podsvietená. Má na sebe štyri tlačidlá, pričom tie sekundárne sú pre ukazovák a prstenník. Tu by som sa zmienil o univerzálnej ergonómii, ktorá by mala vyhovovať ľavákom aj pravákom. Bohužiaľ, nie je to tak, osobne som takmer vôbec nevedel rýchlo a pohotovo stláčať sekundárne bočné tlačidlo pre prstenník. Zostalo tak kompletne nevyužité. Obávam sa, že ľaváci naopak budú mať problém so stláčaním sekundárneho bočného tlačidla pre palec. Stláčať sa dá len keď máte prstenník v neprirodzenej polohe, ktorá rozhodne nie je zdravá. Pochválil by som konštrukciu, ktorá je pevná a naozaj nevyzerá, že by bola ohrozená obyčajným pádom na tvrdú zem. Pripojenie k PC je cez klasické PS2, pričom myške robilo trochu problémy snímanie na lesklejšej ploche. Tá však bola zámerne pripravená, pre bežné používanie bola myš naozaj spoľahlivá. V škatuli je pribalený manuál a jednoduchý program na nakonfigurovanie myšky. Je o niečo jednoduchší ako MouseMate98, nemá totiž všetky jeho funkcie.

+ *konštrukcia*
+ *vzhľad*
– *softvér*
– *ergonómia*

Trust Ami Mouse 250S Mini Optical PS2

Táto myška je taká malá, že by sa dala nosiť ako prívesok na kľúčoch. Nie, to som trocha prehnal, ale uvedená myška je naozaj najmenšia z celého nášho testu. Ide o zmenšeninu predchádzajúceho modelu s tým, že sa zachováva dizajn a ergonómia ustupuje požiadavkám na malé rozmery. Zostáva teda sivo-strieborné zladenie s fialovým kolieskom, zostáva aj pevná konštrukcia. Myška však prišla o bočné tlačidlá, takže sa z nej stala myš s dvoma tlačidlami a kolieskom. Jej rozmery 35 x 60 x 94 mm sú naozaj miniatúrne. Na druhej strane je to myška, ktorá nájde dobré využitie pri notebookoch. Tieto obvykle okolo seba nemajú nikdy veľa miesta a v taške je miesta ešte menej. Okrem toho z prenosnej optickej myšky plynie omnoho viac výhod ako z prenosnej guľôčkovej myšky. No a v neposlednom rade je myška lákavá určite aj pre dámy, ktoré majú malé chutné veci rady. Zvlášť, keď v škatuli spolu s myškou a cédečkom objavíte striebornú látkovú taštičku na prenos myšky.

+ *kompaktná*
+ *portable*
+ *nadštandartné prísluš.*
– *len základné funkcie*

Maxxtro Optical Mouse USB

Aj Maxxtro sa aj pri najlacnejšej triede snaží vybočiť z radu dizajnom či ergonómiou. To treba samo o sebe pochváliť, len či ide Maxxtro správnym smerom? Musopt je myška o chlp menšia ako je priemer, na moju väčšiu ruku teda bola pomerne malá. Čo sa týka ergonómie, je stavaná tak pre pravákov, ako aj pre ľavákov. Univerzálne používanie bude mať pre ľavákov jednu chybičku krásy. Dve bočné sekundárne tlačidlá sú umiestnené na ľavej strane a praváci ich pohodlne obsluhujú palcom. No neviem, ako by som ich stláčal prstenníkom, ako budú musieť robiť ľaváci. Tieto bočné tlačidlá sú z polopriehľadnej hmoty, no aj napriek tomu nie sú podsvietené. Koliesko z myši vystupuje viac než výrazne a s jeho posúvaním či stláčaním nie je žiadny problém. Softvér k myške sa dodáva na diskete, pričom pri inštalácii pýtal inštalačné CD Windows98. Žiadny iný softvér si ho nepýtal. Tiež treba spomenúť fakt, ktorý už vyplýva zo samotného názvu, že myška je len USB a neobsahuje redukciu. Tú je teda v prípade potreby dokúpiť. Celkovo by som však Maxxtro hodnotil ako jednu z tých krajších myšiek za lacný peniaz.

+ *dizajn*
+ *univerzálna ergonómia*
– *bočné nevydarené tlačidlá*

Záver

Takže, čo vám môžeme odporučiť? Ak svoju kanceláriu nosíte stále so sebou a pohŕdate touchpadom, určite využijete možnosti, ktoré ponúka napríklad Trust Ami Mouse 250S Mini. Na druhú stranu, ak chcete mať doma väčšiu, i keď jednoduchšiu myš, odporúčame Genius NetScroll. No a pre vaše ratolesti môžeme odporučiť Trust Ami Mouse 250S, ktorá mala z testovaných myší najrobustnejší dizajn.

Zoltán Radnóti

	Genius NetScroll Optical	Genius PowerScroll Eye	Genius NetScroll+ Eye	Trust Ami Mouse 250S	Trust Ami Mouse 250S mini	Maxxtro Optical Mouse	Logitech BJ69	Logitech BJ67B
Výrobca	Genius	Genius	Genius	Trust	Trust	Maxxtro	Logitech	Logitech
Počet tlačidiel	4	2	2	4	2	4	2	2
Pripojenie	PS2	USB	PS2	PS2	PS2	USB	USB + PS2 red.	USB + PS2 red.
Počet snímkov za sekundu	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Rozlíšenie (dpi)	400	400	400	400	400	400	400	400
Priložený softvér	MouseMate 98	MouseMate 98	—	Trust Mouse Soft.	Trust Mouse Soft.	Maxxtro Mouse Soft.	MouseWare	—
Cena bez DPH	**426 Sk**	**396 Sk**	**389 Sk**	**483 Sk**	**825 Sk**	**418 Sk**	**539 Sk**	**539 Sk**
Záruka (mes.)	6	12	6	24	24	12	12	36
Dodávateľ	ASBIS 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	LIBRA 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	ASBIS 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	ProCa 033/59 22 13 1 www.proca.sk	ProCa 033/59 22 13 1 www.proca.sk	LIBRA 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	LIBRA 02/63 81 06 88-91 www.libra.sk	BGS Distribution 02/49 10 15 25 www.bgsdidtri-bution.sk

Základná doska Epia od firmy VIA

V decembrovom čísle sme vám predstavili PC typu ITX, resp. Barbone system. Dnes tu máme základnú dosku pre túto platformu. Hneď na začiatku po vzhliadnutí obrázkov je jasné, že je v prevedení all-in-one, t. j. má integrovanú grafickú, zvukovú a sieťovú kartu, ale v tomto prípade aj procesor. Áno, hneď si poviete, že to nemôže byť veľmi výkonné riešenie a aj testy vám hneď dajú za pravdu. No na druhej strane je potrebné uvedomiť si, do akého segmentu trhu je tento výrobok určený. Výkon, akým disponuje, nestačí na hranie náročných hier, zábavu s multimédiami, no postačuje na štandardnú kancelársku prácu. Môžete mi odporovať, že existujú podobné základné dosky, ktoré disponujú väčším výkonom, ale tie už nepatria do kategórie ITX (pre tých, ktorí to nepoznajú, ide o K7SEMV3CL s integrovaným procesorom AMD Duron, ale to už je MicroATX). Vyšší výkon, ale aj cenu v rovnakom rozmere vám ponúkne až EPIA ME9000, ktorú predstavíme v niektorom z ďalších čísel.



Testy prebiehali na operačnom systéme MS Windows SE 98 v anglickej verzii, DX 8.1, ovládače boli aktuálne zo stránky výrobcu. Ako testovací softvér sme použili SiSoft Sandra 2003, 3Dmark 2001, PC Mark 2002, HD Tach 2.61,Quake III Arena. Testy prebiehali trikrát a z výsledkov bola vyrátaná priemerná hodnota, ktorá je uvedená v tabuľke. Pred začatím testov bol vždy defragmentovaný pevný disk. Na testovanie boli použité okrem Epie, DVD Nec 5800, 2× 128 MB PQI 133 MHz, pevný disk Quantum Fireball Plus FM 15 GB /7200otc/, na ktorom bola vytvorená partícia s veľkosťou 8 GB so systémovým súborom Fat 32. Skrinka bola Emko typu ITX, so zdrojom s výkonom 145 W.

1× PS2 klávesnica, 1× PS2 Mouse, 1× Vga 15pin, 1× Serial port, 1× Paralell port, 1× TV-out, 1× RJ 45 10/100, 2× USB 1.1, 1× Line In, 1× Line Out, 1× Microfon In

Procesor je VIA Ezra o takte 800 MHz, v puzdre EBGA (Enhanced Ball Grid Array). Veľkosť cache L1 je 128 Kb a L2 64 Kb, zo všetkých inštrukcií podporuje MMX a 3DNow!. Napätie CPU je 1,35 V.

Čipová sada je, ako všetko ostatné, z dielne VIA. South bridge je VT8231 a North bridge Via 8601A, viac vám pravdepodobne bude hovoriť obchodný názov VIA Apollo PLE133. Táto čipová sada podporuje USB typu 1.1. Grafika Trident Blade 3D pracuje so zdieľanou pamäťou 2, 4 alebo 8 MB, pričom využíva hlavnú RAM. O ozvučenie sa stará obvod VT1612, ktorý je známejší ako AC'97 Codec, sieťový adaptér je realizovaný tiež VIA čipom. Typ a počet vyvedených konektorov je uvedený v tabuľke. Procesor je chladený aktívnym mikrochladičom. Na doske sú dva Fan konektory – jeden je voľný, druhý zaberá už spomenutý cooler. Pamäť typu SDRAM je možné osadiť do dvoch slotov s veľkosťou 32–512 MB a rýchlosťou 66 – 100 – 133 MHz, tento údaj sa nastavuje za pomoci klasických jumperov. Pozor, doska nemá vyvedený FDD konektor. Bootovať budete z iného zariadenia. IDE konektory sú štandardné dva, s podporou ULTRA DMA 33/66/100. Ďalej je jeden PCI slot, CD-ROM Line-in, Speaker. Ďalej sú tu konektory na ďalšie USB, FIR a CIR moduly, Video-In a nakoniec Wake up Modem konektor. Základná doska má štandardný napájací ATX konektor. Z ostatných jumperov sú to Clear CMOS, AFRS, RCA a CPU FSF. BIOS je typu Award so štandardnými funkciami, takže neponúka žiadne vyššie možnosti nastavenia.

Záver: *Tak ako som už spomínal, na kancelárske účely ako stvorené. Výkon je adekvátny cene, keď si spočítate náklady na takéto PC (Epia, skrinka so zdrojom, 128 MB SDRAM, 20 GB 5400 rpm. HDD, CDROM) dostanete sa na sumu do 9000 Sk bez DPH (resp. 10 500 s DPH).*

Nedalo mi nevyskúšať si, či je možné pretaktovať aj tento integrovaný procesor. Za pomoci programu WCPUID 3.0g je možná a bezproblémová zmena násobiča, vzhľadom na slabšie chladenie sme však túto možnosť nevyužili.
Ako perlička nakoniec – podľa informácií z internetu plánuje firma VIA vyrábať DIVX prehrávače založené na základných doskách typu EPIA a OS Linux.

Martin Uherčík

Zapožičal:
EMSONIC, s. r. o.
02/49 23 47 00, www.emsonic.sk
Cena bez DPH: 3700 Sk
Záruka: 36 mesiacov



HD Tach 2.61 Advanced Size Check	Epia
Random Access Time (ms)	11,13
CPU Utilization (%)	4,4
Priemerná rýchlosť čítania (kB/s)	24 146,6

PC Mark 2002	Epia
CPU Score	711,33
Memory Score	547,33
HDD Score	578,33



3Dmark 2001	Epia
Default	192,67

Quake III Arena	Epia
GL extension off High Quality 800 × 600 × 32	8,37
GL extension on High Quality 800 × 600 × 32	8,27

SiSoft Sandra 2003	Epia
CPU Dhrystone (MIPS)	941,33
FPU Whetstone (MFLOPS)	289,33
CPU Multimedia Integer (it/s)	1426,33
CPU Multimedia Floating Point (it/s)	1482,67
Memory Integer ALU (MB/s)	167,33
Memory Float FPU (MB/s)	172,67
Drive Benchmark (kB/s)	18 356

Natoč to! SONY DCR-TRV355E

Digitálny videokamkordér DCR-TRV355E od spoločnosti Sony je na našom trhu čerstvou novinkou. Označenie nového modelového radu naznačuje, že sa jedná o pokračovanie predchodcu s číslom 340, ale musím podotknúť, že pri SONY to nebýva pravidlom.

A čo je teda nového? Inovovaný vzhľad – zmizol displej na dvierkach, ktorý zobrazoval aktuálnu časovú pozíciu kazety alebo kapacitu batérie počas nabíjania. Nahradil ho indikátor nabíjania CHG (Charge) na zadnej strane.
Okrem trochu iného výzoru a menších vonkajších rozmerov objektívu má aj čosi menej – dôležitejšie optické zväčšenie padlo z 25× na 20×, digitálne ostáva 700×. Z vonkajšieho výzoru vás istotne upúta svetlo v prednej časti kamery, ktoré je určite krokom vpred a aj keď jeho dosah nie je ktovieako veľký (v úplnej tme možno 2 až 2,5 metra), je to lepšie ako využívanie funkcie NightShot, kde máte obraz zafarbený do zelena (ibaže by ste využili čiernobiely obrazový efekt).
Absentuje pätica pre inteligentné príslušenstvo (blesk, svetlo...), a to aj napriek tomu, že v letáku s príslušenstvom bolo jednoznačne uvedené, že tento model je s takýmito zariadeniami kompatibilný. Aj možnosť manuálneho zaostrovania pootáčaním objektívu nebola pri starších modeloch na zahodenie. Teraz je to riešené pre výrobcu jednoduchšie, ale pre používateľa nepraktickejšie pootáčaním ovládacieho kolieska na zadnej strane vedľa batérie. Ale aby som nebol taký kritický, našiel som aj jednu veľmi jednoduchú a o to praktickejšiu funkciu, ktorú som si ihneď zamiloval. Každý aktuálny model od Sony má batériu InfoLITHIUM, ktorá dokáže s vysokou presnosťou určiť voľnú kapacitu v minútach. Model 355E ponúka možnosť zobrazenia informácie o stave batérie pri vypnutej kamere. Stačí stlačiť jedno tlačidlo a zobrazí sa časový údaj výdrže batérie pri nahrávaní s LCD displejom alebo cez hľadáčik. Okrem toho sa graficky zobrazí percentuálne vybitie batérie. Mimochodom pri použití najvýkonnejšej batérie NP-FM91 je možné nahrávať 475 minút s LCD a až 625 minút (vyše 10 hodín!) s hľadáčikom.
Ako som naznačil, obraz je možné



snímať dvoma spôsobmi – sledovaním cez LCD alebo cez hľadáčik. Výhodou pri snímaní cez displej LCD je možnosť pootočiť ho o 90° smerom k hľadáčiku a o 180° k objektívu, čím získate možnosť filmovania seba samého alebo prehrávania videa pri pretočenom a zaklopenom LCD.
S kamerou je možné vytvárať aj statické fotografie buď priamo na kazetu, alebo do pamäťového média MemoryStick, odkiaľ ich prenesiete cez USB. Okrem digitálneho fotografovania sa dajú na MemoryStick vytvárať aj krátke MPEG videosúbory. Všeobecne by som odporúčal MemoryStick skôr pre ľudí pracujúcich s internetom, ja si pohodlne vystačím aj s funkciou USB Streaming. Táto funkcia znamená pre bežných používateľov obrovské možnosti využitia ako napríklad prenos nasnímaných údajov do počítača (pre tých, ktorí nemajú DV kartu) alebo prerobenie vášho kamkordéra na web-kameru pre živé komunikácie prostredníctvom internetu. Pomocou dodávaného softvéru získate navyše možnosť priamej tvorby diskov VideoCD vhodných na prehrávanie na DVD prehrávačoch.
Kameru môžete využiť aj ako prevodník analógového signálu z videa cez analógový konektor na digitálny signál cez i.Link (samozrejme, v reálnom čase). Ďalej je tu funkcia SteadyShot na stabilizáciu obrazu. Čudovali by ste sa, ako sa vám budú bez nej triasť ruky.
Okrem spomínaných portov USB a i.Link (IEEE1394) môžete obraz a zvuk prenášať obojsmerne cez S-Video (len pre obraz) alebo klasický analógový port (video/audio).
Kamera ponúka 8 obrazových a 6 digitálnych efektov. Zvuk je možné zaznamenávať v dvoch režimoch – pri frekvencii 32 kHz a rozlíšení 12 bit s dvoma stereo kanálmi (vhodné pre dabovanie) alebo 48 kHz a 16 bit s jedným stereokanálom. Takže ak neplánujete zobrať mikrofón a rozprávať cez neho do kamery svoj komentár, prepnite na 48 kHz. Kamera využíva klasické kazety 8 mm (prehráva Video8, Hi8 alebo Digital8). Možno narazíte aj na tvrdenie „odborníkov", že kvalita kaziet Digital8 je niekoľkonásobne vyššia ako Hi8. Nenechajte sa oklamať. Kazeta Digital8 je identická s Hi8, len má na obale skutočnú dĺžku možného záznamu, ktorá predstavuje 2/3 kazety Hi8. Ak teda chcete pre svoju digitálnu kameru 60 minútovú kazetu, kúpte si Digital8 s kapacitou 60 minút alebo siahnite po Hi8 s kapacitou 90 minút. Ak sa to niekomu máli, môže prepnúť nahrávanie na mód LP (Long Play), kde sa mu predĺži čas nahrávania 1,5-násobne.

***Záver:** Kúpu tejto kamery určite neoľutujete. Mal som možnosť porovnávať ju aj s modelmi iných značiek, ale v danej cenovej kategórii som lepšiu nenašiel. Okrem opísaných parametrov je možné dovybaviť si kameru ďalším príslušenstvom ako napríklad rýchlonabíjačkou alebo vodotesným puzdrom na snímanie videa pod vodnou hladinou. To všetko robí z kamery Sony Handycam DCR-TRV355E horúceho favorita v oblasti snímania videa.*

Martin Redeky







Systém nahrávania videa	2 rotačné hlavy so špirál. sys. snímania
Systém nahrávania zvuku	PCM – 12 bit – 32 kHz, stereo1, stereo 2; 16 bit – 48 kHz, stereo
Obrazový signál	farebný systém PAL, štandard CCIR
Používané kazety	Video8, Hi8, Digital8
Hľadáčik	elektronický monochromatický
Zobrazovacie zariadenie	CCD (Charge Coupled Device) s veľkosťou 3 mm (typ 1/6)
Rozlíšenie	hrubé cca 800 000 pixelov, efektívne cca 400 000 pixelov
Objektív	kombinovaný s motorovým transfokátorom a priemerom filtra 37 mm
Zväčšenie	optické 20×, digitálne 700×
Ohnisková vzdialenosť	f = 2,5–50 mm
Minimálna úroveň osvetlenia	6 lx (F 1,6), 0 lx pri funkcii NighShot
Teplota farieb	automatická
LCD	6,2 cm (typ 2,5) 50,3 × 37,4 mm, celkový počet bodov 123 200 (560 × 220)
Napájanie	7,2 V batéria, 8,4 V sieťový adaptér
Konektory	S-Video (In/Out), Audio/Video – In/Out, konektorová zásuvka MIC (minijack 3,5 mm), konektorová zásuvka USB (mini-B), konektorová zásuvka LANC (minijack 2,5 mm), i.Link (DV IEEE1384) – In/Out
Rozmery š x v x d	89 × 101 × 199 mm
Hmotnosť	830 g bez batérie, 970 g vrátane batérie
Cena s DPH	34 990 Sk
Dodávateľ	Sony Slovakia spol. s r. o., 02/59 20 31 60, www.sony.sk

Výkonná atramentová tlačiareň HP business inkjet 3000/n/dtn

Ide na prvý pohľad o poriadne veľkú tlačiareň. Rozmery a napokon aj názov dávajú tušiť, že toto nebude domáca tlačiarnička. Ide o veľkú firemnú tlačiareň s vysokým výkonom, veľkými možnosťami a pritom všetkom veľmi nízkymi prevádzkovými nákladmi. Prevádzkové náklady sú dokonca nižšie ako pri niektorých laserových tlačiarňach, a to najmä preto, že boli zlepšené tlačové hlavy, čím sa predĺžila ich životnosť.
Tlačiareň má oddelené atramentové zásobníky (každý zvlášť) a samostatné tlačové hlavy – štyri hlavy a štyri zásobníky. Atrament sa prečerpáva z kazety do tlačovej hlavy a je využívaný inteligentne. Znamená to, že ešte pred tlačovou úlohou si tlačiareň prepočíta koľko bude potrebovať atramentu a ak ho má v hlave málo, doplní si ho. Neurobí to uprostred úlohy a v prípade, že má málo niektorej farby, upozorní vás na to. Nestane sa tak, že vytlačíte iba časť dokumentu.
Tlačiareň je rýchla. Vytlačí za minútu aj vyše dvadsať strán, a to je pri atramentovej tlači trochu problém. Pri takejto vysokej rýchlosti totiž atrament nedokáže dostatočne rýchlo schnúť, a tak by sa mohli vytlačené listy navzájom rozmazávať. Práve preto obsahuje tlačiareň malú piecku, v ktorej sa vytlačený papier okamžite vysuší, a preto nie je problém, aby na seba padali vytlačené listy po pár sekundách. Princíp je veľmi podobný ako napríklad pri zapekacej jednotke laserovej tlačiarne.

Samozrejme, rýchlosť závisí od kvality tlače, a tak zatiaľ čo v náhľadovom režime dosiahnete 18–21 strán, v režime najvyššej kvality je to iba 1–2,5 strany za minútu.
Riadenie tlačiarne majú na starosti až dva procesory (400 a 160 MHz) a pre hladké spracovanie náročných úloh je tu 88 MB RAM (maximálne rozšíriteľné



na 344 MB). Kvalita tlače je na úrovni HP PhotoRET III, čo znamená farebná tlač na fotopapier až do rozlíšenia 2400 × 1200 bodov na palec pri vysokej kvalite. Čierne dokumenty sa tlačia v rozlíšení 1200 × 600 DPI a využíva sa tu pigmentový atrament, čím sa dosahuje ostrosť zrovnateľná s laserovou tlačou.
Dodávajú sa tri varianty. Základný model tvorí samotná tlačiareň, rozšírený model je doplnený o tlačový server (priame pripojenie na počítačovú sieť – modul HP jetdirect 615n) a najvýkonnejší model má okrem toho ešte jeden zásobník na ďalších 700 listov. Tieto doplnky sa dajú dokúpiť aj dodatočne samostatne, ale v prípade kúpy s tlačiarňou je to výhodnejšie. Mimochodom, ako zaujímavé príslušenstvo sa dodáva – okrem pamäťových modulov – napríklad aj duplexná jednotka pre obojstrannú tlač, 10 GB pevný disk alebo wireless tlačový server.
Tlačiareň sa jednoducho inštaluje. Stačí sa držať manuálu alebo pokynov na inštalačnom CD. Ak ju chcete pripojiť priamo na PC, môžete využiť USB 2.0 alebo paralelné rozhranie. Ak máte jetdirect, môžete sa pripojiť priamo do siete, podobne ako my pri testovaní. Na testovanie sme totiž mali k dispozícii najvýkonnejší model.
Aby ste si mohli porovnať výkon tohto modelu s predošlými testami, použili sme rovnakú zostavu a rovnaké testovacie dokumenty. Namerané hodnoty a základné parametre nájdete v záverečnej tabuľke.

***Záver:** Tlačiareň je určená pre pracovné skupiny od 5 do 10 ľudí. Samozrejme, toto je odporúčanie výrobcu, ale ak máte vysoké nároky, môžete ju využívať aj s jediným pripojením. Odporúčaná mesačná záťaž je do 30 000 výtlačkov, čo je viac ako dosť. Azda jediným mínusom je nemožnosť vložiť len jeden list z „manuálneho podávača“. Lenže to je pochopiteľné, lebo je to veľká tlačiareň, určená skôr pre pracovnú skupinu. Mohlo by sa vám stať, že kým si založíte potrebné médium, mohol by vás niekto predbehnúť.*

Cena tlačiarne, jej výkon a jej prevádzkové náklady sú takmer na úrovni farebnej laserovky, takže je jasné, pre koho je určená. Toto je alternatíva pre tých, čo uprednostňujú atramentovú tlač, ale chcú si pritom dopriať výhody, aké ponúkajú laserovky.

Juraj Redeky

Zapožičal:
HP Slovakia, s. r. o.
02/50 22 21 11
www.hp.sk
Cena bez DPH:
základný model – 41 580 Sk
rozšírený model – 62 820 Sk

Parametre HP bij 3000/dnt	
Rozlíšenie/PhotoRET	2400 x 1200 dpi/PR 3
Počet far. zásob. (farieb)	4 farby + 4 hlavy
Rozhranie	USB, LPT (+ jetdirect)
Použiteľný papier	60 až 200 g/m²
Rozmery (mm)	592 × 640 × 355
Hmotnosť	27,6 kg

Náklady	
Cena Č kazety	1260 Sk
Počet str. pri 5 % pokrytí	1750 (hlava 48 000)
Cena tlačových hláv	2670 Sk × 4 ks
Náklady na A4 (5 %)	0,77 Sk
Cena CMY kazety	3× 2477 Sk
Počet str. pri 3× 5 % pokrytí	3300 (hlava 105 000)
Náklady na A4 (3× 5 + 5 %)	3,09 Sk

Tablet PC Toshiba Portégé 3500

Ide o Tablet PC podľa špecifikácie Microsoftu. Výkon takýchto počítačov je síce nižší ako je dnešný „notebookový“ štandard, ale to je daň za poskytované možnosti. Nie je to predsa obyčajný notebook. Tablet PC má aktívny displej, na ktorý môžete písať špeciálnym perom. Samozrejme, všetko za podpory operačného systému Windows XP Pro Tablet PC Edition.

V prípade firmy Toshiba je použitý displej spojený pevne s klávesnicou jedným otočným kĺbom v strede. Otočením a preklopením displeja ho premeníte na klasický Tablet. Displej nie je dotykový, ale aktívny. Reaguje iba na špeciálne tabletové pero.
S ním môžete „písať“ priamo na displej podobne ako klasickým perom a text sa okamžite prepisuje do vašej aplikácie! Bez špeciálneho displeja by to bol len „obyčajný“ ultraprenosný notebook. Nemá zabudované žiadne diskové mechaniky, ale je vybavený tak, aby ste v prípade potreby mohli jednoducho a rýchlo pripojiť externé zariadenia. Dodávaný 40 GB disk (má 5400 rpm – konkurencia používa pomalšie 4200 rpm disky) je dostatočne veľký. Ako dostať dáta dnu a von? Ak nevezmeme do úvahy externé diskové mechaniky



s pripojením na USB 2.0 (CD-ROM, napaľovačky, floppy alebo USB disky – memory kľúče), máme k dispozícii PCMCIA slot, integrované čítačky pre CF a SD karty, integrované rozhranie Bluetooth, infra a wireless pre bezdrôtovú komunikáciu a klasiku, ktorou je sieťový a modemový port. Ako vidíte, možností je viac ako dosť.Tablet PC má malé rozmery. Je to iste aj vďaka menšiemu displeju, ktorý má uhlopriečku iba 12,1". Zdá sa vám to málo? Nie, je to bežný rozmer v triede TabletPC, pretože práve aktívny displej má obrovskú spotrebu. Čím je menší, tým viac energie vám ostane pre prácu na batérie. Základ počítača odpovedá platforme tablet PC – tvorí ho procesor Pentium III 1,33 GHz namiesto výkonnejších Pentium 4, ktoré sa dnes montujú do notebookov, a grafika Trident Cyber-ALADDIN, ktorá je dobrá pre kancelárske aplikácie alebo akceleráciu 2D multimédií (video).
Zaujímavé je ešte dodávané pero. To má tvar klasického „píšuceho“ pera, vďaka čomu sa s ním pohodlne pracuje. Kúsok nad hrotom je tlačidlo, podobne ako pri konkurenčných riešeniach. Druhé tlačidlo je umiestnené „hore“, tam, kde sa obvykle nachádza pri klasickom pere zapínací mechanizmus. Ak pero otočíte a mierne ho pritlačíte, správa sa ako klasická guma! Geniálne, jednoduché, praktické!

Tablet PC má nepochybne budúcnosť, ale zatiaľ sa mu darí len veľmi pomaly. Najväčšiu popularitu zatiaľ zaznamenal v Európe, ale aj tu sa, žiaľ, predáva iba jedno percento bežných notebookov. Väčšiemu rozšíreniu týchto zaujímavých pracovných pomôcok by mohlo napomôcť najmä ich výraznejšie zníženie ceny.

Juraj Redeky



CPU	P3m/1,2 GHz
RAM	256 MB
HDD	40 GB
CD/DVD	—
LCD	12,1"/XGA
LAN + modem	áno
USB	2×
Port PCMCIA	áno
Port FW 1394	—
Port Wi-Fi	áno + BT
Hmotnosť	1,9 kg
Cena bez DPH	146 990 Sk
Záruka	3 roky
Dodávateľ	HT Computers SK 02/59 33 45 50, www.htc.sk

Zaujímavý server Toshiba Magnia SG20

Ide o veľmi zaujímavé all-in-one riešenie na vytvorenie menšej počítačovej siete a jej pripojenie k internetu. Svojím zameraním nájde uplatnenie tak v menších firmách ako stabilný základ siete, aj ako základný prvok ad-hoc sietí. Vysokú mobilitu podporuje i integrovaná IEE802.11b karta, vďaka ktorej je nasadenie v teréne skutočne jednoduché. Celé zariadenie sa ukrýva v kompaktnej sivej skrinke s rozmermi 240 × 270 × 70 cm a hmotnosťou 4,95 kg. Na to, čo sa do tohto obalu podarilo výrobcovi dostať, sa pozrieme v tejto recenzii.

Dodávka

Balenie obsahuje všetko potrebné na okamžité nasadenie prístroja do prevádzky. Okrem samotného počítača výrobca dodáva kábel na pripojenie do elektrickej siete, dva dvojžilové telefónne káble s tromi alternatívnymi koncovkami, kábel na pripojenie do siete, CD s dokumentáciou a CD s konfiguračným programom a jednoduchý tlačený manuál. Slovenský, resp. český manuál vzhľadom na to, že ide o horúcu novinku, dodávka neobsahovala.

Hardvérová konfigurácia

Sieťový „miniserver“, ako ho nazýva výrobca, je založený na procesore Intel Celeron 533, 64 MB operačnej pamäte SDRAM a dvoch 15 GB 2,5" ATA 100 diskoch. Druhý disk slúži buď ako priestor pre dáta používateľov, alebo ako záložné médium, na ktoré sa v určených intervaloch vytvárajú obrazy prvého disku. V rámci riešenia je tiež integrovaný 8-portový 10/100 Mbit hub, ktorého porty sú vyvedené na zadnej strane spolu s paralelným portom určeným na pripojenie tlačiarne, pozíciou pre PCMCIA II s IEEE 802.11b kartou a portom pre analógovú telefónnu linku. Na zadnom paneli sa nachádza aj tlačidlo hardvérového resetu. Predný panel je pomerne strohý, no vďaka zabudovanému programovateľnému 2× 16 znakovému LCD panelu dokáže prehľadne informovať o všetkých relevantných udalostiach. Ostatné funkčné prvky tvorí iba tlačidlo na prechádzanie informáciami na spomínanom LCD paneli a tlačidlo na zapnutie, respektíve vypnutie prístroja. Riešenie jednoduché, ale funkčné. Prístup k sieti internet je riešený buď pomocou ethernetového adaptéra v prípade pevného pripojenia, alebo integrovaného 56k modemu v prípade použitia vytáčanej linky.



Softvér

Celý systém je založený na linuxovej distribúcii RedHat 7 s upraveným jadrom 2.4.18-3. Zariadenie sa dodáva s kompletne nainštalovaným systémom, takže pre samotné nasadenie je potrebná iba rýchla konfigurácia, ktorá prebieha cez prehľadné web rozhranie. Vďaka tomu môžu zariadenie spravovať aj ľudia, ktorí s linuxom nemajú praktické skúsenosti.

Funkcie

Magnia je na funkcie skutočne bohatá a dokáže v primeranej miere nahradiť veľké serverové systémy. Samotné funkcie sú podobne ako základné funkcie zariadenia konfigurovateľné priamo cez web rozhranie. Ako fileserver a printserver slúži nainštalovaná Samba, vďaka ktorej je možné na serveri vytvárať zdieľané priečinky a zdieľať tlačiareň pripojenú cez paralelný port, využívať ju na prácu s prichádzajúcou a odchádzajúcou poštou. Na prácu s poštou v rámci lokálnej skupiny je určený balík Sendmail, web rozhranie a jednoduchú intranetovú informačnú stránku, ktorú je možné prispôsobovať a obohacovať o firemné informácie zabezpečuje web server Apache.
Na urýchlenie práce s internetom slúži proxyserver Squid. Nad bezpečnosťou pripojení bdie firewall, ktorý však nie je možné výraznejšie konfigurovať, čo je trošku škoda. Svoju funkciu však plní. Veľmi dôležitou vlastnosťou je schopnosť servera fungovať ako wireless access point pre IEEE802.11b zariadenia (napríklad notebooky s PCMCIA kartou), vďaka čomu je možné využívať všetky spomenuté služby vrátane samotného pripojenia k internetu aj bezdrôtovo. Tento spôsob sme, samozrejme, mali možnosť vyskúšať. Na test sme použili notebook s PCMCIA kartou Toshiba Wireless LAN PC Card. Komunikácia fungovala bezproblémovo, sila signálu zariadenia a spoľahlivosť pri prenose dát dokonca prevýšila niektoré „anténkové“ riešenia, ktoré sme mali možnosť testovať v čísle 12/2002.
Ďalšou zaujímavou funkciou je tzv. Dial-in server, ktorý umožňuje vzdialené pripojenie používateľov do systému prostredníctvom telefónnej linky a modemu.

Hodnotenie

V našom teste pôsobila Magnia veľmi sympaticky a nenarazili sme na výraznejšie problémy. Hlučnosť prístroja je napriek kompaktnému prevedeniu prijateľná, pri vykonávaní náročnejších úloh sa zvyšuje, v pokoji naopak znižuje.
Magnia SG20 je kompaktné, ale výkonné zariadenie. Jednoznačnou prednosťou je pomer prenositeľnosti k funkčnosti, množstvo podporovaných funkcií a nesporne tiež jednoduchá administrácia celého systému, čo však miestami ochudobňuje Magniu pri potrebe výraznejšej konfigurácie (napríklad firewall). Toshiba však zjavne pozná cieľovú skupinu a produkt tomuto smerovaniu aj zodpovedá.

Radoslav Sirota

Zapožičal:
HT Computers SK
02/59 33 45 50, www.htc.sk
Cena bez DPH: podľa konfigurácie 82 570–105 440 Sk
Záruka: 3 roky

HARDVÉROVÁ KONFIGURÁCIA	
Procesor	Intel Celeron 533 MHz
HDD	2x 15 GB/2,5" Toshiba
RAM	64 MB
HUB	Integrovaný, 8 portov, 1x uplink
Modem	Analógový 56k
LCD displej	2× 16 znakov, programovateľný

SOFTVÉROVÁ KONFIGURÁCIA	
OS	RedHat Linux 7 – Valhalla
Jadro	2.4.18-3 custom
Fileserver	Samba
Printserver	Samba
Mailserver	Sendmail 8.11.6
Proxyserver	Squid 2.4.STABLE6
Webserver	Apache 1.3.23

Pracujte aj na Evereste! PDA Psion Teklogix NetPad

Firma Psion rozhodne nie je na našom trhu nováčikom. Začalo to úspešnými počítačovými hrami pre ZX-Spectrum. Ako dodávateľ hardvéru firma pôsobí od roku 1984, keď uviedla na trh mimoriadne úspešný model Organiser. Momentálne je spoločnosť tvorená štyrmi divíziami, pričom divízia Psion Teklogix má na starosti vývoj nových technológií pre prístup k mobilným dátam a mobilnému internetu. Vyrába špeciálne počítače, mobilné zariadenia a bezdrôtové LAN systémy.

Prvé, čo nás na recenzovanom prístroji Psion Teklogix NetPad 5710 zaujalo, bol nainštalovaný operačný systém Windows CE.NET. Veď firma Psion bola známa operačnými systémami EPOC Symbian. Kto je zvyknutý na túto rodinu operačných systémov, zúfať nemusí. Stačí si pozrieť CD pribalený ku prístroju a preinštalovať operačný systém na Symbian 5. Pre obidve rodiny operačných systémov sú k dispozícii kvalitné vývojové prostredia, takže vývoj akýchkoľvek aplikácií pre NetPad nie je problém. V rámci testovania sme úspešne vytvorili a nainštalovali jednoduchú aplikáciu pre Windows CE.

Dotykový displej prístroja je kontrastný a dobre podsvietený. Z možností operačného systému Windows CE.NET vyplýva, že je možné kedykoľvek dynamicky prepnúť na šírku alebo na výšku a ovládať všetky funkcie pomocou pera (pasívneho) a dotykového displeja Pre zadávanie údajov, napríklad URL adries pri surfovaní na webe, môžeme použiť softvérovú klávesnicu zobrazenú na displeji a modely 1200, 1400, 3500 a 3700 majú navyše navigačný krížový ovládač a dve programovateľné



funkčné tlačidlá. Prístroj disponuje aj reproduktorom a mikrofónom, takže ho môžeme využívať jednak pre prehrávanie multimediálneho obsahu, a tiež ako hlasový záznamník. Výhodou je možnosť 8- až 10-hodinovej práce na jedno nabitie batérie, pričom po jej vybití nabíjací záložný článok uchová údaje v pamäti RAM počas 48 hodín. NetPad má okrem slotu ma SIM kartu aj slot na MMC pamäťovú kartu, ktorá môže slúžiť pre rozšírenie pamäti a výmenu dát. V prístroji integrovaný skener čiarového kódu Symbol SE 923 podporuje všetky štandardné typy čiarových kódov, čo sme s úspechom otestovali aj na čiarových kódoch umiestnených na lesklých obaloch a umazaných obálkach.

Za zmienku stoja komunikačné možnosti prístroja. Je možné sa pripojiť na internet pomocou interného GSM/GPRS modulu a prehliadať si webové stránky, pracovať s elektronickou poštou a podobne. Na blízko môžeme komunikovať pomocou IrDA a sériového rozhrania RS 232. Niektoré modely disponujú aj zabudovaným Wireles LAN modulom

Ak by sme mali stručne zhrnúť vlastnosti a oblasť použitia Psion Teklogix NetPad 5710, prístroj disponuje vysokým výpočtovým výkonom a je vyhotovený v odolnejšom prevedení. Preto môže byť výborným nástrojom pre servisných pracovníkov, pre zhromažďovanie dát v teréne, pre mobilný predaj tovaru či zásielkové služby (snímač čiarového kódu). Názov NetPad nie je v žiadnom prípade zavádzajúci, prístroj podporuje širokú škálu štandardných periférií vrátane flexibilnej konektivity do WAN sietí. Firma Psion Teklogix s týmto prístrojom získala ocenenie „Best of Show“ na expozícii Planet PDA, ktorú organizuje TMC (Technology Marketing Corporation). Dokonca dva tieto prístroje boli využité maďarskou expedíciou na Mount Everest, kde slúžili pre riadenie dodávky výstroja a potravín, monitorovanie postupu expedície, ako aj spracovanie informácií počas celej akcie.

Ľuboslav Lacko

Zapožičal:
Vectra Žilina
www.vectra.sk
www.psionteklogix.com
Cena bez DPH:
110 000–150 000 Sk podľa vybavenia

Technické údaje	
Procesor	Intel SA 1110 Strong ARM/206 MHz
Pamäť	ROM 16 MB Flash, 16 MB SDRAM, model 1400 a 3700 – 64 MB SDRAM
Displej	dotyk. 1/2 VGA, 640 × 240, 256 farieb
Napájanie	Li-Ion akum. 875 mAh (model 3500, 3700– 1400 mAh), výdrž 8–10 h.
Komunikácia	GSM/GPRS, IrDA 1.1, RS232 sériový port (115 kbit/s), Wireless LAN
OS	Symbian 5 alebo Windows CE.NET
Rozmery	215 × 85 × 25 mm
Hmotnosť	508 g vrátane batérií
Tepl. rozsah	-20° C až +60° C pracovná -25° C až +70° C skladová
Vlhkosť	max. 95 %, nekondenzujúca
Prevedenie	robustný odolný tablet s extrémne spevneným obalom (IP67)
Náraz	pád z 1,5 metra na betón (neskúšali sme)

Zdroje Enermax

Niekoľko čísel dozadu sme recenzovali skrinky a v tejto recenzii bol aj výrobok firmy Enermax. Teraz vám prinášane malú recenziu zdroja od tejto renovovanej firmy. Enermax sú profesionálne zdroje do PC a serverov. Vyznačujú sa kvalitným prevodom el. signálu bez odchýlok, ktorými sú charakteristické lacné zdroje zapríčiňujúce nestabilitu a kolízie IT systémov. Zdroj má všetky kontakty pozlátené, sú dokonale elektromagneticky odrušené, teplotne citlivé obvody sú osadené hybridnými medeno-alumíniovými pasívnymi chladičmi a vyznačujú sa patentovanou, extrémne tichou prevádzkou „Super Noise Killer“. Zdroje Enermax disponujú špecifickým dvojventilátorovým (8 cm a 9 cm) vetracím systémom, ktorý je vhodný pre obidve platformy (AMD, Intel). Druhý ventilátor má možnosť monitorovania otáčok cez konektor na základnej doske. Podľa materiálu dodaného spolu so zdrojom by mal byť vhodný aj pre procesory K8. Firma za svoje zdroje získala viacero najuznávanejších certifikátov a prestížnych ocenení. Životnosť zdrojov Enermax je viac ako 100 000 hodín prevádzky, čo je viac ako 11,5 roka prevádzky. Na našom trhu sa predávajú zdroje s 250 W – 5 + 2



konektorov, 300 W – 6 + 2 konektorov, 350 W – 6 + 2 konektorov a 460 W – 8 + 2 konektorov. Na otestovanie sme dostali 460 W model EG465AX-VE, to najsilnejšie z tejto ponuky.

Mali sme možnosť porovnať tento zdroj aj s iným, ktorý má tiež technológiu DoubleFan. Enermax z tohto porovnávania vyšiel lepšie a bol jednoznačne tichší. Pri použitý tejto technológie sa výrazne znižuje teplota v skrinke, čo ocenia všetci tí, ktorý pretaktúvajú, respektíve majú viacero zariadení v PC. Druhý ventilátor je presne nad chladičom CPU, a tak sa teplo dobre odvádza. Pri týchto zdrojoch a pri počte konektorov by vám nemala „dochádzať šťava“ a odpadne hľadanie, čo kam zapojiť. Ako príjemné, ale nie nutné zlepšenie by bola možnosť regulovať hardvérovo otáčky druhého ventilátora, no výrobca má aj taký model v ponuke.

Martin Uherčík

Zapožičal:
LIBRA Electronics Slovakia, a. s.
02/63 81 06 88–91, www.libra.sk
Cena bez DPH:
1359–4250 Sk podľa modelu
Záruka: 2 roky

VÝSTUPY	
Jednosmerné napätie	Výstupný prúd (min./max.)
+3,3 V ± 4 %	0,3/35 A
+5 V ± 5 %	0,3/35 A
+12 V ± 5 %	1,5/33 A
-5 V ± 10 %	0/1 A
-12 V ± 10 %	0/1 A
+5 Vsb ± 5 %	0,1/2,2 A
+3,3 V & +5 V	200 W

max. nárazový prúd pri studenom štarte: 60 A/230 V
doba oneskorenia: 17 ms min. pri 230 V
ochrana proti el. preťaženiu: do 105 % – 160 % max. zaťaženia
ochrana proti napäť. preťaženiu:
+5 V: 5.6 V – 6.9 V
+3.3 V: 3.7 V – 4.5 V
+5 Vsb: 5.6 V – 6.9 V
účinnosť: min. 70 % pri plnom zaťažení
operačná teplota: 0° C – 25° C pri plnom zaťažení
MTBF: 100 000 hodín pri 25° C, 70 % zaťaženie
rozmery (š × v × d): 150 × 86 × 140 mm

Mobilná kancelária od HP tlačte a skenujte aj na cestách!

Tlačiareň HP deskjet 450 ci/cib

Táto tlačiareň je miniatúrna, netlačí príliš rýchlo, ale pracuje aj na batérie. Aký to má význam? Môžete ju nosiť všade so sebou a je ideálnym doplnkom napríklad k notebooku. Mobilná, kompaktná, štýlová a ľahká – to je jej stručná charakteristika.
V náhľadovom režime vytlačí až 8–9 strán za minútu, no bežná rýchlosť v režime NORMAL je asi 3 strany za minútu. V prípade tlače najkvalitnejšej fotografie je to iba 0,1 strany A4 za minútu. Tu si treba uvedomiť, že toto nie je tlačiareň zaujímavá výkonom, ale mobilitou.
Batéria je veľmi zaujímavým doplnkom. Na jedno nabitie postačuje na tlač až do 350 strán. Adaptér, ktorý sa tu využíva, je totožný s adaptérmi používanými pri notebookoch, takže do terénu vám stačí len jeden adaptér.
Samozrejme, tlačiareň nemusíte používať iba s notebookom. Pripojiť sa dá nielen klasický stolný PC, ale aj PDA alebo mobilný telefón.
Je navrhnutá pre ľudí, ktorí radi cestujú a potrebujú mať vždy poruke kvalitnú tlačiareň.
Testovaná tlačiareň využíva kazety HP 56, 57 a Photo kazetu 58. Znamená to, že tlačové kazety (hlava spojená s náplňou) sú rovnaké, aké sa používajú v najkvalitnejších photo tlačiarňach od firmy HP.
Využíva sa tu technológia HP PhotoRET III, resp. IV s Photo kazetou (v tomto prípade sa používajú nie 4, ale 6 farieb), pričom na špeciálne médiá je možné tlačiť v rozlíšení 4800 × 1200 DPI (1200 × 1200 DPI v čiernej).
K dispozícii sú USB, paralelný port a rýchly IrDA (infra) port. Ak chcete tlačiť priamo z digitálneho fotoaparátu, môžete využiť aj zásuvku pre CF pamäťové karty. Dokúpiť sa dá tiež bluetooth CF modul, s ktorým môžete tlačiť kdekoľvek aj bez káblov! S káblom či bez, s elektrinou či na batérie, vždy môžete tlačiť v tej najvyššej HP kvalite.
Tlačiareň tlačí na všetky typy médií. Okrem všetkých Windows sú na priloženom CD aj ovládače pre Macintosh a tlačová aplikácia pre PocketPC. Ak budete upgradovať o Bluetooth modul, príde vhod aj BT aplikácia pre PalmOS a PDA.
Aj v tomto prípade sa predávajú dve verzie tlačiarne – s batériou a bez. Batéria sa dá dokúpiť samostatne ako doplnkové príslušenstvo (LiIon akumulátor, ktorý sa nabije naplno asi za 90 min.), pričom k dispozícii je aj adaptér do auta alebo adaptér do lietadla.

Záver: *Pracovný cyklus tlačiarne je iba 500 strán, čo je dosť málo. Treba si však uvedomiť, že nejde o klasické, stolové riešenie, ale o mobilnú tlačiareň, ktorá má byť v prvom rade malá, ľahko prenosná a okamžite použiteľná. Založíte len papier, pripojíte tlačiareň a tlačíte. Ľahká obsluha, slušný výkon a výborná skladnosť. To všetko vám ponúka mobilná tlačiareň od HP s označením deskjet 450.*





Zapožičal:
HP Slovakia, s. r. o.
02/50 22 21 11
www.hp.sk
Cena bez DPH:
základný model – 10 758 Sk
rozšírený model – 12 636 Sk

Parametre HP bij 3000/dnt	
Rozlíšenie/PhotoRET	4800 x 1200 dpi/PR 4
Počet far. zásob. (farieb)	1 + 1 (1 až 3 + 3)
Rozhranie	USB, LPT (+ Bluetooth)
Použiteľný papier	75 až 200 g/m^2
Rozmery (mm)	338 × 82 × 164
Hmotnosť	1,88 kg

Náklady	
Cena Č kazety	886 Sk
Počet str. pri 5 % pokrytí	450
Cena tlačových hláv	v cene kazety
Náklady na A4 (5 %)	1,96 Sk
Cena CMY kazety	1474 Sk
Počet str. pri 3× 5 % pokrytí	400
Náklady na A4 (3× 5 + 5 %)	5,65 Sk

Skener HP photosmart 1200

Skener na baterky? Koniec koncov prečo nie? Mali sme tu už tlačiareň na baterky aj čítacie perá (napr. C-Pen). Dokonca tu bol veľmi zaujímavý ručný skener HP CapShare, ktorý, žiaľ, výrazne predbehol dobu a nejako sa neujal. Dnes sa HP vracia na výslnie s malým skenerom z radu photosmart.
Skener sa na prvý pohľad od toho klasického odlišuje azda len rozmerom. Má niekoľko ovládacích tlačidiel pre rýchlu voľbu módu a spustenie samotného skenovania. Je to klasický doskový skener schopný pracovať s fotografiami maximálneho rozmeru 10 × 15 cm.
Pracuje v štyroch módoch – čiernobiely (text), veľká, stredná a malá kompresia (určuje kvalitu). Rýchlosť samotného skenovania sa pohybuje od 15 sekúnd do 2,5 minúty - podľa zvoleného režimu kvality.
Lampa sa nemusí zahrievať tak, ako pri veľkom skeneri a vďaka tomu je okamžite možné skenovanie. Po jeho skončení alebo počas čakania sa vypína, aby bola spotreba čo najnižšia (dlhšia výdrž batérie).
Tiež sa nerobia náhľady, nakoľko nie je možné skenovať iba vybraný výrez. Dodatočne si ho môžete urobiť



pomocou tradičnej sady nástrojov od HP. Medzi inými tu nájdete aj HP Memories Discs Creator. Umožňuje aj skenovanie väčších dokumentov po častiach, ako napr. mapy alebo články z kníh a časopisov, ktoré je možné opätovne zložiť použitím programu ArcSoft Panorama Maker.
Rozlíšenie 1200 optických DPI pri 36 bitovej farebnej hĺbke plne postačuje na prípadné opätovné vytlačenie fotografií napríklad aj na tlačiarňach HP.
K počítaču sa dá pripojiť pomocou USB kábla a napájaný môže byť okrem 4 batérií typu AA (klasické ceruzkové batérie) aj priamo cez USB konektor. Ideálny doplnok do terénu k notebooku. Aj bez počítača sa však s ním dá pracovať!
Skener má dva sloty pre pamäťové karty (CF/MD a SD/MMC), na ktoré sa môžu ukladať vaše obrázky. Práca s ním preto pripomína veľmi prácu s digitálnym fotoaparátom. Je to rovnako jednoduché a ponúka veľmi podobné výsledky. Kvalita mobilného skenovania nedosahuje úplne kvalitu veľkých skenerov, no aj tak sme boli s výsledkom veľmi spokojný.

Záver: *HP photosmart 1200 je primárne určený ako skener fotografií a umožní vám skenovať kdekoľvek. Používanie skenera ako mobilného zariadenia je rovnako jednoduché ako tradičné skenovanie zo skenera do PC, alebo ako používanie digitálneho fotoaparátu.*
Má rozmery poznámkového bloku alebo knihy čo iste, ako sami uznáte, je veľmi priaznivá veľkosť. Veľmi zaujímavý je napríklad aj pre študentov, ktorí trávia dlhé hodiny v knižnici. Potrebné materiály si môžu jednoducho zdigitalizovať a pracovať s nimi doma alebo na internáte.
Že vraj si to študent nemôže dovoliť? Pozrite sa dobre na cenu! Je viac ako priaznivá aj pre „slovenských študentov"...

Juraj Redeky

Zapožičal:
HP Slovakia, s. r. o.
02/50 22 21 11
www.hp.sk
Cena bez DPH: 3950 Sk

Dva notebooky pre cestovateľov, podnikateľov…

Acer TravelMate 230XV

Názov naznačuje, že tento model je určený pre „cestovateľov“. Naši pravidelní čitatelia dobre poznajú značku Acer, pretože sa s ňou na našich stránkach stretávame pravidelne. Zatiaľ sa nestalo, že by sme boli sklamaní, skôr naopak. Acer ponúka zaujímavé možnosti pri veľmi priaznivej cene.

Rad TravelMate 230 je multimediálnou stanicou určenou pre podnikateľov alebo zamestnancov menších a stredných firiem. Jeho koncepcia je All-In-One, to znamená „všetko v jednom“, čo vyhovuje potrebám väčšiny používateľov. Okrem diskovej mechaniky má teda zabudovanú aj disketovú mechaniku a ponúka tak možnosti „klasického počítača“ v mobilnom prevedení.
Má zabudovaný modem aj sieťovú kartu, vďaka čomu sa môžete okamžite pripojiť do siete či internetu podľa potreby.

Výkon je dostatočný pre všetky aplikácie vrátane náročnejších hier, DVD a videa, aj vďaka mobilnému procesoru Intel Celeron. Ostatne o tom vás iste presvedčí aj konfigurácia. Je tu použitý výkonný čipset 845 GL od spoločnosti Intel s podporou 400 MHz FBS. CPU beží na 1,7 GHz. Štandardne je vybavený 256 MB DDR a 20 GB alebo 30 GB diskom s rozhraním Ultra ATA 100. Na výber máte DVD, CD alebo Combo mechaniku (podľa modelu – testovaný mal 8x DVD). Pomerne kvalitný displej má fyzické rozlíšenie XGA, čo je akurát tak pre 14,1" uhlopriečku. Ostatné podstatné parametre testovaného modelu nájdete v tabuľke.

Všetko by to samo o sebe nebolo až také zaujímavé bez náležitého softvéru. Ten tvoria okrem operačného systému Windows XP aj doplnkové utility Acer Notebook Manager, Launch Manager, Norton Antivirus a CyberLink Power DVD (pre prehrávanie DVD). Nie je toho veľa, no pomôže to pri práci a vďaka zlepšenému riadeniu spotreby môžete v teréne pracovať „tak nádherne dlho“…



Acer TravelMate 230XV



IBM ThinkPad R32 a detail snímača odtlačkov prstov

IBM ThinkPad R32

IBM je konzervatívna firma, čo sa prejavuje aj na tradičnom hranatom dizajne takom typickom práve pre IBM. Vo vnútri sa však skrýva aj veľmi zaujímavý hardvér. Okrem dobrého hardvérového výkonu sa dodávajú ich notebooky s veľmi inteligentným riadením spotreby. Práve vďaka nemu má IBM obrovskú výdrž pri práci na batérie. Aj softvér robí ThinkPad výnimočným. Okrem spomínanej podpory pre úsporu sú tu veľmi zaujímavé security utility, napaľovací program RecordNow s DLA podporou (packetový zápis) od spoločnosti Veritas, WinDVD (so skinom IBM) a Norton Antivirus. Ako operačný systém je aj v tomto prípade k dispozícii Windows XP vo verzii PRO, pre ktorý je tento model, samozrejme, certifikovaný.

Má to všetko to, čo by sme od dobrého notebooku očakávali, a tak nie je problém, aby kdekoľvek v teréne zastúpil okamžite plnohodnotnú pracovnú stanicu. Diskovú mechaniku vďaka šuplíkovému prevedeniu môžete okamžite vymeniť za inú (testovaný model bol vybavený Combo DVD-ROM/CD-R/RW), alebo za prídavné batérie, čím ešte predĺžite svoju prácu v teréne. Ako polohovacie zariadenie sa používa PointStick.
Je možno trochu náročnejší na obsluhu ako dotykový touchpad, ale na druhej strane sa nestane, že by vám pri písaní a náhodnom dotyku zápästia „ušiel“ kurzor o niekoľko riadkov inde.
Ďalšou drobnosťou je wireless anténa, ktorá je inštalovaná do displeja. Vďaka tomu je lepšie odkrytá a má dlhší dosah. Väčšina výrobcov používa práve displej na umiestnenie antény.

Vysoko si ceníme aj maličkosť, ktorou je osvetlenie klávesnice. Je to špecialita IBM, ktorú, žiaľ, budete márne hľadať u konkurencie. V hornej časti displeja je umiestnená miniatúrna lampa (dióda), ktorá vám po aktivácii svieti na klávesy. Ak pracujete za horších svetelných podmienok alebo v noci, iste to veľmi oceníte. Alebo farebne odlíšená klávesa Enter…

To všetko však nie je nič až také výnimočné, hoci práve tieto funkcie preslávili rad ThinkPad notebookov IBM. Zvláštnosťou, ktorá by sa mohla čoskoro stať novým štandardom, je Security Chip! Hardvérová podpora zvýšenej bezpečnosti pri práci.
Je to špeciálny čip, do ktorého sa ukladajú všetky heslá, kódy, alebo odtlačky prstov zo snímačov.
Všetky dáta sú kryptované šifrovacím kľúčom hardvérovo v reálnom čase a neoprávnená osoba sa k nim nedostane. Ak vhodne „uzamknete“ notebook, nemusíte sa báť o svoje dáta. Aj ten najskúsenejší haker by mal čo robiť, pretože blokovanie je na hardvérovej úrovni. Skôr by ste sa mali báť toho, čo sa stane v prípade, keď ho zaheslujete a zabudnete ako! V takomto prípade vám totiž pomôže len špecializovaný hardvérový zásah odborného servisného strediska. V budúcich modeloch IBM sa očakávajú ďalšie prevratné inovácie, ale o tom si pohovoríme niekedy neskôr.
Keď sa nad tým zamyslíte, je to jednoduché a pritom premyslené riešenie. Je nepochopiteľné, prečo sa niečo podobné nevyužívalo už roky! Bezpečnosť dát sa vždy veľmi podceňovala, pretože sa na ňu myslí až keď je neskoro.

Notebook IBM nám opäť potvrdil, že táto značka ponúka oveľa viac ako len pekné veľké meno na obale. Práve séria ThinkPad R je pri tejto značke vlajkovou loďou…

Juraj Redeky

Acer TravelMate 230XV
Dodávateľ:
Acer Czech Republic, s. r. o.
+420 2 61 34 14 05
www.acer.sk
Cena bez DPH: 47 990 Sk
Záruka: 2 roky

IBM ThinkPad R32
Dodávateľ:
IBM Slovakia
0800/10 00 03
www.ibm.sk

Model	CPU	RAM	HDD	CD/DVD	LCD	LAN + modem	Port PCMCIA	Port FW 1394	Port Wi-Fi	Hmotnosť
Acer TravelMate 230XV	Cm/1,7 GHz	256 MB	20 GB	DVD + FDD	14,1"/XGA	áno	áno	—	—	3,14 kg
IBM ThinkPad R32	P4m/1,6 GHz	128 MB	30 GB	Combo	15"/XGA	áno	áno	áno	áno	2,5 kg

STUART LITTLE 2 (Myšiak Stuart Little 2)



Distribúcia: Bonton Home Video
Premiéra: 2002
Cena: 1100 Sk
Réžia: Rob Minkoff
Hrajú: animovaný Stuart, G. Davis, H. Laurie…

Formát: DVD-9, 16:9
Dĺžka: 74 min. + bonusy
Titulky: iba ENG
Zvuk: DD5.1 – ENG, DD2.1 – SK, CZ, MAĎ…
Bonusy: trailery, dokumenty, profily, DVD-ROM

Z OBSAHU: Stuart Little je myšiak, ktorý býva so svojou ľudskou rodinou. Nemá však priateľov, pretože je pre nich príliš malý. Až jedného dňa zachráni malé vtáča Margalo pred zlým sokolom, a tým sa začne jeho nové veľké dobrodružstvo…
O FILME: Film je voľným pokračovaním veľmi úspešného prvého dielu. Počítačové animácie a filmové triky sú minimálne také dobré ako v prvom dieli. A príbeh? Je rovnako absurdný a deti ho budú rovnako milovať!
O DVD: Výbava je podobná ako v prvom dieli. Aj tu je veľmi kvalitný CZ a dokonca aj slovenský dabing. Je tu aj veľmi veľa zaujímavých bonusov a DVD-ROM časť je podobne spracovaná ako u DVD Shrek. Aj tu je „dabingové štúdio" pre PC.
RESULT: Stuart je v prvom rade určený pre deti, a keď mu odpustíte absurditu (myš je členom ľudskej rodiny), môžu sa pri ňom dobre zabaviť aj dospelí! Stuart si jednoducho získa ich srdcia…

BYL JEDNOU JEDEN KRÁL… (DiViDi príloha)



Distribúcia: FEX/časopis DiViDi
Premiéra: 1954
Cena: 439 Sk (s časopisom)
Réžia: Bořivoj Zeman
Hrajú: J. Werich, V. Burian, I. Kačírková…

Formát: DVD-9, 4:3
Dĺžka: 98 min. + bonusy
Titulky: ENG a CZ pre nepočujúcich
Zvuk: DD5.1 – CZ, DD2.0 – CZ (mono)
Bonusy: dokumenty, profily, foto, rozhovory

Z OBSAHU: Je to klasická rozprávka natočená podľa rozprávky Soľ nad zlato v podaní českej filmovej elity.
O FILME: Natočený bol dva roky po Pyšnej princeznej a vznikol v podstate preto, aby prekonal jej úspech! Hlavnú postavu kráľa si zahral skvelý komik Jan Werich, ktorému sekundoval ako radca Vlasta Burian.
O DVD: Disk vychádza ako príloha časopisu DiViDi, ale určite bude k dispozícii (trochu neskôr) aj ako samostatné DVD za vyššiu cenu. Zvuk v DD 5.1 je generovaný automaticky špeciálnym softvérom. V pasáži, kde hrá hudba, je to vynikajúce, ale… Keď začnú dialógy, zvuk sa značne skreslí. Ak sa vám to nepáči, máte možnosť zapnúť si pôvodný dabing. Extra bonusy tvoria rozhovory, ktoré vznikli dnes, ale s ľuďmi okolo pôvodného filmu.
RESULT: Tá najklasickejšia klasika. Výborné prevedenie DVD za veľmi dobrú cenu. DVD, ktoré by ste si nemali nechať ujsť!

SATURNIN (príloha časopisu Stereo a Video)



Distribúcia: iba s časopisom Stereo a Video
Premiéra: 1994
Cena: 299 Sk (s časopisom)
Réžia: Jiří Věrčák
Hrajú: O. Vízner, O. Havelka, L. Zedníčková…

Formát: DVD-5, 4:03
Dĺžka: 100 min.
Titulky: ENG, GER, FRA a CZ pre nepočujúcich
Zvuk: DD1.0 – CZ (mono)
Bonusy: krátke texty, foto

Z OBSAHU: Satirická komédia odohrávajúca sa v nádhernej dobe 30. rokov minulého storočia. Príbeh o mladom pánovi a jeho sluhovi Saturninovi.
O FILME: Film je natočený podľa bestselleru Zdenka Jirotky. Má veľmi dobré herecké obsadenie a dosiahol veľké úspechy u divákov aj u kritiky. V hlavnej úlohe sa predstavil nezabudnuteľný Oldřich Vízner.
O DVD: Disk vychádza ako špeciálna príloha časopisu SaV. V rámci tejto kolekcie vyjdú celkovo 4 české filmy (Zapomenuté světlo, Saturnin, Amerika a Hanele) a všetky za veľmi symbolické cenu (spolu za 900 Sk). DVD prepis je veľmi jednoduchý. Cieľom bolo poskytnúť zaujímavý obsah pri čo najnižšej cene, čomu zodpovedá aj prevedenie. Bonusy tvorí krátka anotácia kolekcie 4 filmov a pár fotografií.
RESULT: Lacné prevedenie, ale veľmi zaujímavý obsah. Samostatne nepredajné! Kúpiť sa dá iba s časopisom.

MAREČKU, PODEJTE MI PERO!



Distribúcia: CČV / Bonton
Premiéra: 1976
Cena: 990 Sk
Réžia: Oldřich Lipský
Hrajú: J. Sovák, L. Smoljak, Z. Svěrák, J. Kemr…

Formát: DVD-9, 4:3
Dĺžka: 92 min.
Titulky: nemá
Zvuk: DD2.0 – CZ
Bonusy: biografie, hlášky

Z OBSAHU: Ďalšia česká klasika. Jedna z najlepších komédií. Film o tom, čo sa stane, keď sa do školských lavíc vrátia dospelí, ktorí už dávno zabudli na strasti školákov. Presvedčia vás o tom Kroupa, Hujer, Plha, Ťůmová a ďalší…
O FILME: Dnes už klasická česká komédia s mimoriadnym hereckým obsadením. Zišla sa tu najlepšia česká komediálna elita tej doby.
O DVD: Nájdete tu iba pôvodné české znenie bez titulkov. Zaujímavá je bonusová sekcia, ktorá obsahuje profily hercov, 9 scén s najznámejšími hláškami a špeciálny bonus „Hliník" o odhalení Hliníkovej pamätnej tabule v dedinke Humpolec 8. 9. 2002…
RESULT: „Hujere, Metelesku Blesku!", „To jsem si dovolil ze své zahrádky" alebo „Hliník se odstěhoval do Humpolce!" – to azda nepotrebuje žiadny komentár. Napriek tomu, že autori nevyužili naplno možnosti DVD, odporúčame tento disk aj vám…

NEJASNÁ SPRÁVA O KONCI SVETA (1. diel kolekcie J. J.)



Distribúcia: CČV/Bonton
Premiéra: 1997
Cena: 1100 Sk
Réžia: Juraj Jakubisko
Hrajú: D. Horváthová, M. Bahul, J. Kemmer…

Formát: DVD-9, 4:3
Dĺžka: 140 min. + bonusy
Titulky: ENG, GER, FRA, SPA, RUS, ITA
Zvuk: DD5.1 – CZ, DD2.0 – CZ
Bonusy: biografie, fotografie, dokumenty…

Z OBSAHU: Správa z „konca sveta". Poetický príbeh lásky Verony a Gorana z odľahlej horskej osady, kde sa akoby zastavil čas.
O FILME: Najdrahší film českej kinematografie ocenený na množstve svetových filmových festivalov. Klenot svetovej kinematografie!
O DVD: Disk vychádza ako prvý diel kolekcie filmov Juraja Jakubiska, v rámci ktorej vyjdú na DVD postupne všetky filmy. Disk má veľmi bohatú bonusovú sekciu. Nájdete tu niekoľko filmov, filmové upútavky na ďalšie filmy z kolekcie, množstvo profilov, exkluzívne fotografie, špeciálny dokument o Jurajovi Jakubiskovi, obrazy a ocenenia filmu z festivalov. Pekne animované menu je k dispozícii v dvoch jazykových verziách – CZ a ENG. Súčasťou DVD je aj 16-stranový dvojjazyčný booklet s kompletnou filmografiou Juraja Jakubiska.
RESULT: Veľký film a skvele spracované DVD! Jednoznačne odporúčame!

SPICEWORLD



Distribúcia: Intersonic
Premiéra: 1997
Cena: 499 Sk
Autor: Bob Spiers
Hrajú: skupina Spice Girls, R. Moore, E. John

Formát: DVD-5, 16:9
Dĺžka: 89 min.
Titulky: CZ
Zvuk: DD5.1 – ENG, DD2.0 – CZ
Bonusy: trailer, fotografie

Z OBSAHU: Kto by ich nepoznal?! Päť dievčat z hudobnej skupiny Spice Girls vo svojom prvom a jedinom filme zachraňujú „špicový svet". Vo filme prežijeme týždeň s dievčatami a nahliadneme trochu aj do ich súkromia.
O FILME: Vo filme si zahralo malé úlohy zopár veľmi známych celebrít (ako napr. Roger Moore alebo Elton John). Celé je to trochu divné. V čase natáčania sa už verejne šuškalo o nezhodách medzi „spajskami" a o rozpade kapely. Vo filme sa pritom vo veľkom spieva o sile priateľstva a dievčatá sú vykreslené ako najlepšie kamarátky…
O DVD: Disk má príjemne animované a ozvučené menu. K dispozícii je pôvodný anglický priestorový dabing v DD5.1 (s možnosťou zapnúť CZ titulky), alebo slušný český dabing. Bonusy sú trochu skromnejšie – trailer a 10 fotografií.
RESULT: Zaujímavá hudba, slabší príbeh a dobrá cena. Určené nielen pre priaznivcov kapely.

*DVD môžete kúpiť v predajni **Alert Computers** na Miletičovej ulici č. 90 v Bratislave. Kontakt: 02/53 41 66 61, www.alertshop.sk. Podrobnejšie recenzie všetkých DVD nájdete na našom webe na adrese: **www.dvdspace.sk***

Juraj Redeky

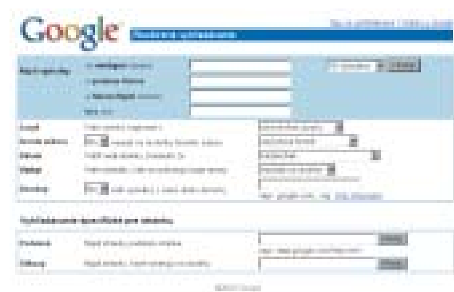
Ako efektívne vyhľadávať v Google

Najväčšou nevýhodou všetkých vyhľadávačov je, že sú miliónkrát rýchlejšie ako ľudia – kým vy vymýšľate kľúčové slová, vyhľadávač stihne zaindexovať státisíce stránok a kým si to stihnete uvedomiť, už vám ponúka to, čo hľadáte (alebo skôr čo si myslí, že hľadáte). Nestalo sa vám však, že ste napriek tomu trávili hodiny márnym prehľadávaním odkazov len preto, že ste nevedeli prísť na kritérium, vďaka ktorému by ste sa dopracovali len k tým relevantným a zaujímavým stránkam? A nikdy ste sa neocitli v situácii, keď nad vašimi požiadavkami vyhľadávač len krútil hlavou a vy ste nevedeli pochopiť ako je možné, že nepozná zdroje takých samozrejmých informácií? Prieskumy jasne ukazujú, že vyhľadávanie je jednou z vecí, ktorá používateľom strpčuje život azda najviac. Väčšina z nás hľadá, no nachádzajú iba niektorí. Vyhľadávanie informácií je ešte i na začiatku tretieho tisícročia umením hodným majstrov. Azda i preto sme sa v tomto čísle rozhodli používateľom predstaviť súhrn rád ako efektívne vyhľadávať na internete. Svoj pohľad sme pritom zámerne obmedzili len na Google.com, pretože práve tento vyhľadávač dnes vďaka svojim schopnostiam kraľuje na trhu a teší sa azda najväčšej popularite.



Hlavná stránka Google

Najprv meraj, potom rež! Mnohí ľudia si ešte i dnes myslia, že čaro vyhľadávania je práve v tom, že si stačí jednoducho sadnúť k vyhľadávaču a bez rozmyslu chrliť slová, ktorými by sme sa mohli dopracovať k výsledku. Až keď tak urobia a zistia, že medzi výsledky, ktoré očakávali, sa nenápadne priplietli i odkazy na stránky s úplne inou tematikou, začnú svoje kritériá postupne meniť. Dokiaľ sa však dopracujú k výsledku cez hŕbu medzivýsledkov a poloriešení, uplynie veľa zbytočného času. Oveľa efektívnejšie je v tomto prípade staviť na tzv. fázu nula – teda uvažovanie o tom, čo konkrétne hľadať. Väčšinou stačia kľúčové slová, ktoré vás v spojení s výsledkom napadnú, zatriediť do troch kategórií podľa toho, ktoré z nich relevantný výsledok ***musí***, ***môže*** alebo ***nesmie*** obsahovať. Kolónka „musí" má mať všetky výrazy, ktoré charakterizujú obsah, do kategórie „môže" zvykneme uvádzať napr. synonymá a hľadaný výraz nesmie obsahovať slová, ktoré by do výpisu zaniesli i odkazy s inou tematikou (u prehliadača Netscape by to bolo napr. slovo „company", ktoré charakterizuje rovnomennú spoločnosť). Ak si nevieme poradiť s tým, čo presne hľadať, pomôžme si preklikaním sa cez *http://directory.google.com/*.



Rozšírené vyhľadávanie

Používajte operátory + (plus), - (mínus) a OR. Tento bod fakticky súvisí s tým prvým; vo svojej podstate hovorí o tom, akým spôsobom aplikovať slová z kategórií ***musí***, ***môže*** a ***nesmie***. Malý príklad: Ak do vyhľadávania napíšeme výraz: „Galileo – probe scientist OR astronomer", Google vyhľadá stránky obsahujúce výraz „Galileo" spolu s jedným (alebo obidvoma) z výrazov „scientist" a „astronomer", pričom výsledky obmedzí na tie, ktoré neobsahujú „probe". Na tomto príklade môžeme vidieť, že pred slová, ktoré nechceme vyhľadávať, treba postaviť operátor „-" (mínus) a medzi slová, ktoré môžu, ale nemusia byť nájdené, používame „OR". Operátor „+" vo väčšine prípadov uvádzať nemusíme, slová bez operátora sú totiž takto chápané primárne. A na záver ešte malá poznámočka – ako ste si iste všimli, slová „scientist" a „astronomer" sme neohraničili do zátvoriek – zátvorky sa totiž v Google vôbec nepoužívajú.

Obmedzujte používanie tzv. „StopWords". StopWords sú slová ako predložky či zámená, ktoré vo vyhľadávaní zbytočne zvyšujú počet výsledkov, lebo sa vyskytujú vo väčšine stránok (napríklad: „of", „where", „there", a podobne). Vyhnite sa im a zadávajte do vyhľadávača heslá, nie celé vety ako napríklad: „greatest collection of historical stamps for download". Google sa vo väčšine prípadov bude snažiť obmedziť nechcené výrazy, preto ak by ste na vyhľadaní akékoľvek StopWords-u predsa len trvali, dajte o tom vyhľadávaču vedieť tým, že predeň napíšete „+" (plus).

Využívajte frazeologické výrazy. Vyhľadávanie fráz je skvelým spôsobom ako nájsť relevantný obsah. Mnohí ľudia sa ich boja, a preto často nenájdu to, čo hľadajú. Potrebujete úryvok z Hamleta? Nebojte sa použiť úvodzovky a zadajte „to be or not to be". Pamätáte si peknú pieseň, ale neviete ako sa volá? S hľadaním typu „beatiful song about love" by ste asi neuspeli. Skúste si spomenúť na kúsok textu, napríklad: „…Mott the Hoople and the game of Life…". Google vyhľadá celú frázu a zistí, že ide o pieseň „Man on the moon" od R. E. M. Nebojte sa teda vyhľadávať celé frázy, je to dosť silná zbraň na to, aby ste na ňu jednoducho zabudli.

Nebojte sa „Podobných stránok". Ak si necháte zobraziť výsledky svojho hľadania, dolu pod každým z nich uvidíte odkaz na podobné stránky. Ide o technológiu zahrnutú do Google, ktorá dokáže rozanalyzovať stránku a vzhľadom na to zobraziť stránky jej podobné. Ak ste teda našli na internete skvelý obsah, nechajte si podobné weby nájsť touto metódou (buď kliknutím na odkaz pod výsledkom alebo zadaním „related:<adresa stránky>")

Pozrite sa na mŕtve stránky. Neviem, čím to je, ale stránky, ktoré – čo sa hľadaného obsahu týka – vyzerajú najlepšie, majú najčastejšie rôzne výpadky, už sa premiestnili na neznámu adresu, alebo ich už proste autor vymazal. Google sa preto rozhodol archivovať väčšiu časť stránok, ktoré má vo svojej databáze. Nie je preto žiadny problém nechať si zobraziť poslednú verziu stránky (urobíte tak napríklad zadaním „cache:pcspace.sk/820") – vôbec nevadí, že tá aktuálna už neobsahuje informácie, ktoré potrebujeme. Má to však i jednu nevýhodu – takéto stránky nie sú kompletné, často chýbajú obrázky a rovnako nefunguje ani preklikávanie sa na podstránky. Potom už iba jediná záchrana – navštíviť *http://web.archive.org*, kde sa archivovaniu venujú oveľa podrobnejšie.

Vyhľadávajte podľa typu súboru. Keď Google do sveta internetu priniesol okrem vyhľadávania v klasických HTML súboroch aj obdobné funkcie pre *.DOC (dokumenty Microsoft Wordu), *.PDF (Adobe Portable Document Format),či *.PS (PostScript) súbory, internet sa razom rozrástol o gigabajty kvalitného obsahu. Práve do spomenutých typov súborov býva totiž často „oblečený" ten najkvalitnejší obsah – často ide o celé publikácie s rozsahom stoviek strán. Z vlastnej skúsenosti viem, že práve obmedzením vyhľadávania na tieto formáty sa dá docieliť vyfiltrovanie toho najkvalitnejšieho obsahu. Ešte pripomeniem, že celú operáciu možno vykonať zadaním „filetype:<formát>" pred hľadaný výraz, teda napríklad „Netscape browser – company filetype:xls".

Vyhľadávanie v obrázkoch. Pre vyhľadávanie v obrázkoch nepoužívajte klasického Googla, na jeho hlavnej stránke kliknite na záložku „Images". Zistíte, že sa tu nachádza naozaj rozsiahla zbierka fotografií.

Vyhľadávanie podľa servera. Často sa stáva, že potrebujete dostať výsledky týkajúce sa výhradne Slovenska, chcete teda akýmsi čarovným prútikom Googlemu prikázať, aby hľadal iba v slovenských stránkach. V mnohých prípadoch stačí na hlavnej stránke zaškrtnúť „Iba v slovenských stránkach", lenže nie vždy to funguje stopercentne. Veď ako Google vie, čo je po slovensky a čo nie? Najlepšie asi bude vyhľadávaču obmedziť stránky na tie, ktoré sa nachádzajú pod našou doménou. Dá sa tak urobiť pomocou príkazu „site:sk". Rovnako to funguje i na jednotlivé servery – napr.: „site:pcspace.sk" a podobne.



Výsledok hľadania podľa servera

Využívajte ostatné operátory. Okrem spomenutých operátorov Google obsahuje i ďalšie vlastnosti, ktoré síce využijete v menšom počte prípadov, no i tak sa vám občas pripletú do cesty. Uvádzame aspoň skrátený prehľad:

- ***link:*** obmedzí hľadanie na stránky, ktoré v sebe obsahujú odkaz na uvedenú stránku
- ***info:*** zobrazí základné údaje o danej stránke. Funkčné tiež po priamom zadaní URL do vyhľadávacieho okna
- ***allintitle:*** všetky výrazy bude vyhľadávať v názve dokumentu (<TITLE>)
- ***intitle:*** výraz bude vyhľadávať v názve dokumentu
- ***allinurl:*** uskutoční celé vyhľadávanie v adrese URL
- ***inurl:*** vyhľadávanie uskutoční v adrese URL

Úspešne máme za sebou desatoro vyhľadávania v Google. Verím, že naším článkom sme vám aspoň trochu pomohli vo vyhľadávaní informácií na internete. Teraz by už pre vás nemal byť problém získať životopisné údaje o Chaplinovi, presnú definíciu slova objekt či nájsť obrázok podnapitého Santa Clausa. Nezabudnite, že na internete nájdete takmer všetko, len treba vedieť ako a kde to hľadať. Ostatné už Google urobí za vás.

Tomáš Ulej

Zaujímavé www stránky: orangeportal.sk, miešanie nápojov

Nedávno sme v PC SPACE písali o portáli pre klientov mobilného operátora – EuroTelu. Tentoraz si niečo povieme o predstave „mobilného" portálu podľa operátora Orange. Je to totiž vzhľadom na slovenskú náturu nelogické, ale stále existuje množstvo ľudí, ktorí jednoducho nevyužívajú všetky možnosti a služby, poskytované mobilným operátorom zadarmo.

orangeportal.sk

Už zo samotnej adresy vyplýva viac-menej fakt, že ide o portál, ktorý poskytuje svojim klientom služby súvisiace s portfóliom Orange.
Plus niečo navyše. Prístup k portálu sa odlišuje dvoma úrovňami, a to pre registrovaných alebo neregistrovaných používateľov. Neregistrovaní majú prístup hlavne do bonusových položiek portálu, ako je humor, orange burza, aktuality a podobne. Tieto bonusové položky majú klasický obsah, ktorý sa výraznejšie nelíši od konkurencie. Menšiu pripomienku by som mal k množstvu obsahu týchto bonusových kategórií. Avšak vzhľadom na to, že ide o portál predsa len primárne zameraný na poskytovanie iných služieb, možno tento malý nedostatok prehliadnuť. Naopak, potom registrovaní používatelia už majú k dispozícii plný prístup k portálu. Miera služieb, ktoré sú im k dispozícii, však závisí od služieb, ktoré majú u mobilného operátora aktivované. Úvodná stránka Orangeportalu je de facto stručným prehľadom informácií všeobecného charakteru. Bleskovo tak dostanete prehľad o vybraných televíznych programoch, počasí či kultúrnych podujatiach. Po kliknutí na titulok kategórie sa vám táto zobrazí v plnej informačnej hodnote. Ako som už však spomínal, plný prístup je len po registrácii. Po nej automaticky získavate e-mailovú schránku vo forme prihlasovaciemeno@orangeportal.sk. Prihlasovanie funguje klasickým spôsobom s tým, že si môžete vybrať sekciu, do ktorej rovno prejdete po prihlásení. Tu by som trocha skritizoval prihlasovanie (Log-in), keďže z akéhosi (pravdepodobne bezpečnostného) dôvodu nepodporuje Autocomplete. Teda funkciu zabudovanú v Internet Exploreri pre automatické vypĺňovanie prihlasovacích políčok.
Najlákavejšou službou portálov s mobilným zameraním je posielanie SMS správ. Tieto sa donedávna dali posielať vo veľkom množstve, a zadarmo. V poslednom čase je to však obmedzené a za mesiac si tak môžete poslať len určitý počet „voľných" SMS (10 za mesiac). Netreba sa čudovať, táto služba je veľmi stratová a slovenská verejnosť využívala posielanie SMS zadarmo veľmi rada. Základnou podmienkou používania voľnej SMS brány v sekcii Môj asistent je autentifikácia mobilného čísla. Tá prebieha prostredníctvom kódu, ktorý vám pošlú SMS správou.
Sekcia „Môj Asistent" tiež obsahuje šikovný organizér, ktorý však asi nebudete používať, resp. len okrajovo, pretože pohodlný organizér má každý slušnejší mobil a máte ho stále pri ruke. Na rozdiel od internetu.
Treba tiež dodať, že portál ponúka návody, ako si nastaviť svoj telefón napríklad pre wap pripojenie. Tiež je možné tu nájsť jednoduché, ale efektné utility. No a na koniec si môžete oddýchnuť pri vtipoch.
Orangeportal je funkčným pomocníkom pre osobné prepojenie internetu a mobilných technológií z pohľadu klasického používateľa. Bolo by však treba trocha zapracovať na informačnej hodnote portálu. Množstvo informácií ešte stále najrýchlejšie získate len prostredníctvom zákazníckej linky, čo nie je dobré. Orangeportal pritom kapacitu a potenciál na to má.

Miešanie nápojov

Športová disciplína, v ktorej príliš nezaostávame za svetom, je konzumovanie alkoholických nápojov. Veľa ľudí však netuší, že túto disciplínu je možné príjemným spôsobom spestriť, a to samotnou prípravou miešaných nápojov, ktoré nemusia byť nutne alkoholické.
Obrovskou databázou miešaných nápojov a kokteilov je napríklad web ***http://www.kokteily.sk***. Tento prezentuje síce značku jedného výrobcu vodky, to nám však vôbec nemusí vadiť. Web je stručný, aj keď obsahuje novinky z „kokteilového" sveta, linky na recepty mimo webu či rôzne galérie. Túto informačnú chudobu však v plnej miere vyrovnáva spomínaná databáza kokteilov, kôli ktorej sa stránku určite oplatí navštíviť.
Ďalšia z podarených stránok je ***http://bar.hopem.cz/***. Čo sa týka hlavného lákadla, databázy, je to o niečo slabšie ako kokteily.sk, no aj napriek tomu stránka zahŕňa stovky nápojov. K dispozícii je aj inteligentné vyhľadávanie podľa ingrediencií, podľa pohára, do ktorého sa pripravuje, a podobne. O svoje dojmy a (ne)úspešné pokusy sa môžete podeliť v diskusii, či pridať na stránku svoj vlastný recept. Fantázii sa medze nekladú a kombinácií je na milióny.
Jednoduchším, ale prehľadným dojmom pôsobí ***http://www.huhubar.sk/***. Opäť obrovská databáza, do ktorej by mal každý deň pribudnúť minimálne jeden drink. Rôzne informácie o pôvode a histórii nápojov, ako whisky či vodka. „Hitparáda TOP nápojov" a podobne. Pri browsovaní po tomto virtuálnom bare som sám na sebe spozoroval, ako mi tečú slinky *(http://www.huhubar.sk/cocktails.asp?t=2&coc=5006)*. To miešanie nápojov naozaj nie je zlý nápad ☺.
Ďalšou českou stránkou je ***http://cocktails.hyperlink.cz/***. Dizajn a ovládanie je riešenie trochu netradičným spôsobom. Stránka tak nevyzerá ako všetky ostatné, no na druhu stranu, klesá jej prehľadnosť. Podstatnejšie je však to, že okrem samotných kokteilov tu existujú recepty aj na iné nápoje ako kokteily. V obmedzenej miere, ale predsa.
Na koniec si necháme môj obľúbený detektor promile – ***http://www.centrumzdravia.sk/ed/0/do/calculator/alcohol***. Tento vám vypočíta množstvo alkoholu v krvi na základe vypitého množstva. Samozrejme, údaje sú približné, takže sa na výstup z tejto stránky nespoliehajte. Policajt vám to asi akceptovať nebude.

Zoltán Radnóti



http://www.orangeportal.sk



http://www.kokteily.sk

Klienti webových služieb

Presadenie technológií, na ktorých je položený základ webových služieb, závisí od mnohých faktorov. Je to predovšetkým stabilita noriem, na ktorých sú webové služby postavené. Je to aj široká akceptovateľnosť noriem a rozvoj prostriedkov pre tvorbu webových služieb. Nie zanedbateľným faktorom je i bezpečnosť a spoľahlivosť webových služieb. Rozhodujúce však bude, aký úžitok prinesú tieto služby koncovým používateľom. Oni budú tieto služby využívať a budú za ne platiť. Ku koncovému používateľovi sa webové služby dostanú prostredníctvom klientskych aplikácií. Cesta vedúca od webovej služby k používateľovi nemusí byť priamočiara. Na tejto ceste môžu byť iné webové služby aj webové aplikácie. K používateľovi sa môžu dostať nielen prostredníctvom webového prehliadača a špecializovaných aplikácií, ale aj cez súčasti bežných kancelárskych balíkov, ako je napríklad Microsoft Excel.

Východiská

V predošlých článkoch sme ukázali štyri prostriedky pre vytvorenie webovej služby – obyčajný editor, Web Matrix, Visual Studio .NET a podporu SQL XML v IIS. Prvé tri prostriedky sme použili pre vytvorenie jednoduchej kalkulačky. Vytvorené služby nemajú iný praktický význam. Poslúžili nám iba na ukážku postupu pri tvorby webovej služby a na vysvetlenie základných pojmov. Veľa použiteľných webových aplikácií bude využívať údaje uložené v databázach. V predošlom článku sme ukázali štruktúru databázy Murphyho zákonov. Nazvali sme ju Muza.
Je vytvorená v databázovom systéme Microsoft SQL Server 2000. S využitím podpory SQL XML v IIS sme uloženú procedúru tejto databázy sprístupnili ako metódu webovej služby SoapMuzaDB. Táto metóda poskytuje názov Murphyho zákona. Vyberie ho na základe zadaného poradového čísla. Je zrejmé, že takáto webová služba tiež nemá veľký praktický význam. V porovnaní s webovou kalkulačkou sa však na nej dá ukázať aj práca s databázou. Tak ako bola vytvorená metóda webovej služby pre získanie názvu Murphyho zákona, môžeme vytvoriť aj metódu, ktorá vydá nielen názov zákona, ale aj jeho znenie, dodatky a hodnotenie zapísané vo formáte XML. Výber zákona je možné robiť podľa zadaného poradového čísla, ale aj na základe vygenerovaného náhodného čísla. Môžeme tiež vytvoriť metódu, ktorou pridáme do hodnotenia zákona ďalšiu známku. Riešenie nových metód môžeme založiť na uložených procedúrach a šablónach.

Rozšírenie webovej služby SoapMuzaDB

Základom metódy DajNazovZakona webovej služby SoapMuzaDB je uložená procedúra databázy Muza:

```
REATE PROCEDURE DajNazovZakona @ID int
AS
SELECT Nazov From Zakony WHERE IDZakon=@ID
GO
```

Táto uložená procedúra je jednoduchá. Je to preto, lebo sa v nej pracuje s jedným poľom v jednej tabuľke databázy. Pre získanie nielen názvu, ale aj textu, doplnkov zákona a jeho hodnotenia vo formáte XML je potrebné výsledok zostaviť z viacerých tabuliek. Uložená procedúra, ktorá to umožní, nebude už taká jednoduchá. Nebudeme podrobne rozoberať konštrukcie, ktoré sú použité pri vytvorení takej procedúry. Podrobný komentár a vysvetlenie by rozsahom pokryli priestor viacerých článkov. Uvediem však kód tejto procedúry (je v *tab. 1*). Dôkaz, že táto uložená procedúra vydá Murphyho zákon, ukazuje *obr. 1*. Je na ňom výsledok volania tejto uloženej procedúry, ako ho ukáže SQL Query Analyzer.

Tab. 1 Uložená procedúra DajZakon pre výber Murphyho zákona z databázy Muza

```
CREATE PROCEDURE DajZakon @ID int
AS

SELECT 1          as Tag,
       NULL       as Parent,

       Nazov      as [Zakon!1!Nazov],
       IDZakon    as [Zakon!1!ID],
       NULL       as [Ztxt!2!!element],
       NULL       as [Dodatok!3!Nazov],
       NULL       as [Dtxt!4!IDDodatok!hide],
       NULL       as [Dtxt!4!IDTxt!hide],
       NULL       as [Dtxt!4!!element],

       NULL       as [Hodnotenie!5!Znamka],
       NULL       as [Hodnotenie!5!Pocet],
       NULL       as [Hodnotenie!5!Cas]
FROM Zakony
WHERE Zakony.IDZakon=@ID

UNION ALL
SELECT 2 as Tag,
       1 as Parent,

       NULL,
       IDZakon,
       Txt,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL
FROM  Ztxt
WHERE Ztxt.IDZakon = @ID

UNION ALL
SELECT 3 as Tag,
       1 as Parent,

       NULL,
       IDZakon,
       NULL,
       Nazov,
       IDDodatok,
       NULL,
       NULL,

       NULL,
       NULL,
       NULL
FROM  Dodatky
WHERE Dodatky.IDZakon = @ID

UNION ALL
SELECT 4 as Tag,
       3 as Parent,
       NULL,
       Dodatky.IDZakon,
       NULL,
       NULL,
       Dtxt.IDDodatok,
       Dtxt.IDTxt,
       Dtxt.Txt,

       NULL,
       NULL,
       NULL
FROM Dodatky, Dtxt
WHERE Dodatky.IDZakon = @ID AND Dodatky.IDDodatok = Dtxt.ID-
Dodatok

UNION ALL
SELECT 5 as Tag,
       1 as Parent,

       NULL,
       Hodnotenia.IDZakon,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL,
       NULL,

       Znamka,
       Pocet,
       Cas
FROM Hodnotenia
WHERE Hodnotenia.IDZakon = @ID
ORDER BY [Zakon!1!ID], [Dtxt!4!IDDodatok!hide], [Dtxt!4!IDTxt!hide]

FOR XML EXPLICIT
GO
```

Obr. 1 Výsledok získaný uloženou procedúrou DajZakon

V uloženej procedúre je možné využívať iné uložené procedúry. V procedúre, ktorá z databázy vyberie náhodný zákon, sa tak dá využiť uložená procedúra DajZakon. Pred jej volaním je zistený počet zákonov v databáze a vygenerované náhodné číslo. Kód tejto procedúry je v *tab. 2*.

Tab. 2 Uložená procedúra na výber náhodného Murphyho zákona

```
CREATE Procedure DajNahodnyZakon
ASDECLARE @Pocet int, @IDZakon int
SELECT @Pocet = count(*) FROM Zakony
SELECT @IDZakon = convert(int,  @Pocet*rand()+1)
EXEC DajZakon @IDZakon
GO
```

Uložená procedúra sa dá využiť aj pre pridanie ohodnotenia k zákonu. Možné riešenie ukazuje kód v *tab. 3*.

Tab. 3 Uložená procedúra Ohodnotenie

```
CREATE Procedure Ohodnotenie @IDZakon int, @NovaZnamka int
AS
DECLARE @Znamka real,
        @Pocet  int,
        @Cas    datetime;
SELECT @Znamka=Znamka, @Pocet=Pocet, @Cas=getdate()
FROM Hodnotenia
WHERE IDZakon=@IDZakon

UPDATE Hodnotenia SET
  Znamka = ((@Znamka*@Pocet + @NovaZnamka)/(@Pocet+1)),
  Pocet = (@Pocet+1),
  Cas   = @Cas
WHERE IDZakon=@IDZakon
GO
```

Základom pre metódy webovej služby nemusia byť iba uložené procedúry. Dajú sa použiť aj šablóny. Tak napríklad pre získanie počtu Murphyho zákonov v databáze Muza môže byť použitá šablóna z *tab. 4*. Je to súbor obsahujúci XML dokument. V ňom je možné zadávať SQL otázky k databáze.

Tab. 4 Šablóna pre získanie počtu Murphyho zákonov – súbor DajPoceZakonov.xml

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<root xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:xml-sql">
<sql:query>
  select Pocet as count(*) from Zakony
</sql:query>
```

Uložené procedúry a šablóny databázy Muza môžu byť nakonfigurované tak, že budú sprístupnené ako metódy webovej služby. Použiť k tomu treba konfiguračný prostriedok MS SQL XML v IIS, ktorý zachytáva *obr. 2*.

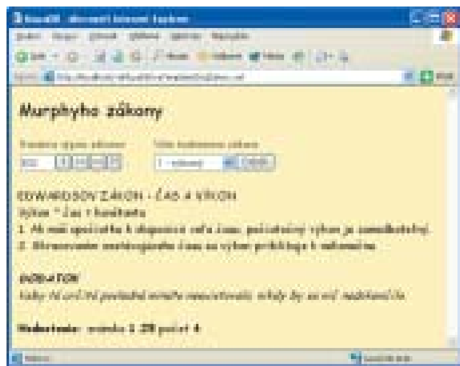


Obr. 2 Konfigurácia metód webovej služby

Webová služba vytvorená opísaným spôsobom môže byť použitá v iných webových službách, vo webových aplikáciách, plnohodnotných aplikáciách aj v súčastiach kancelárskych balíkov. Webová aplikácia sa dá vytvoriť aj tak, že bude využívať iba šablóny a uložené procedúry. Pre vytvorenie HTML súboru sa dá použiť XSL transformácia.

Webová aplikácia Muza

Ukážeme vytvorenie webovej aplikácie založenej na šablónach, uložených procedúrach databázy Muza a XSL transformácie. Aplikácia umožňuje prezeranie Murphyho zákonov, ako to ukazuje *obr. 3*.



Obr. 3 Výsledná podoba webovej aplikácie

V editačnom okienku je možné zadať číslo zákona. Zákon so zadaným číslom bude zobrazený po stlačení tlačidla s dvoma výkričníkmi. Ďalšími dvoma tlačidlami sa dá získať predošlý, resp. nasledujúci zákon. Náhodne vybraný zákon bude zobrazený po stlačení tlačidla s dvoma otáznikmi. Zákon je možné ohodnotiť. Treba k tomu zvoliť známku a stlačiť tlačidlo Odošli.

Pre získanie takejto aplikácie využijeme niektoré z už uložených procedúr databázy Muza. Bude však treba ešte vytvoriť:

- šablónu pre získanie zákona .. DajZakon.xml,
- XSL transformačný súbor .. MuzaDB.xsl,
- šablónu hodnotenia zákona .. Hodnotenie.xml,

Šablóna pre získanie zákona je v *tab. 5*.

Tab. 5 Šablóna pre získanie zákona - DajZakon.xml

```
1  <?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
2  <?xml-stylesheet type="text/xsl"
   href="http://localhost/vaMuzaDB/vaTemplate/MuzaDB.xsl" ?>
3  <root xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:xml-sql">
4  <sql:header>
5    <sql:param name="IDZakon">1</sql:param>
6  </sql:header>
7  <sql:query>
8    EXEC DajZakon @IDZakon
9  </sql:query>
10 </root>
```

Vlastný obsah šablóny je v druhom stĺpci. Čísla riadkov v prvom stĺpci slúžia iba pre jednoduchosť odvolávok v opise.

Riadok 1 je prológom XML súboru. Riadok 2 je inštrukcia pre webový prehliadač, kde má hľadať súbor s XSL transformáciou. V riadkoch 4 až 6 je hlavička. Je v nej definovaný parameter IDZakon. Jeho hodnota môže byť zadaná v URL pri volaní tejto šablóny. Ak zadaná nebude, vezme sa default hodnota 1 (obsah elementu sql:param). V prvku sql:query – riadky 7 až 9 je SQL dopyt – volanie uloženej procedúry DajZakon s hodnotou parametra IDZakon.

Súbor XSL transformácie MuzaDB.xsl je v *tab. 6*.

Tab. 6 Súbor XSL transformácie MuzaDb.xsl

```
1  <?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
2  <xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   version="1.0">
3    <xsl:template match = 'Zakon'>
4      <script language="JavaScript"> var ZobrazenyZakon=
   <xsl:value-of select = '@ID' />;</script>
5
6      <xsl:value-of select = '@Nazov' />
7
8      <xsl:for-each select="Ztxt">  <!-- Pre každý text zákona -->
9        <BR /> <xsl:apply-templates />
10     </xsl:for-each>                <!-- Koniec textov zakona -->
11     <xsl:for-each select="Dodatok"> <!-- Pre každý dodatok -->
12       <I>
13       <BR /><BR /><B><xsl:value-of select="@Nazov"/></B>
14       <xsl:for-each select="Dtxt">   <!-- Pre kazdy text dodatku -->
15        <BR /><xsl:apply-templates />
16       </xsl:for-each>                <!-- Koniec textov dodatku -->
17       </I>
18    </xsl:for-each>                 <!-- Koniec dodatkov -->
19    <BR />
20    <xsl:for-each select="Hodnotenie">
21      <BR /><B>Hodnotenie:</B>
22      známka <B> <xsl:value-of select="@Znamka"/></B>
23      počet <B> <xsl:value-of select="@Pocet"/></B>
24    </xsl:for-each>
25
26  </xsl:template>
27
28    <xsl:template match = '/'>
29      <HTML>
30        <HEAD>
31          <TITLE>MuzaDB</TITLE>
32        </HEAD>
33
34 <script language="JavaScript">
35   var ZobrazenyZakon=1;
36   function Posun(Kolko)
37   {
38     var xx;
39     xx=(Form1.IDZakon.value)*1+Kolko;
40     if (xx>0) { Form1.IDZakon.value=xx; }
41     else
42     {
43       window.alert( "Je zobrazeny prvý zákon! ");
44       return false;
45     }
46     return true;
47   }
48   function Nahodny()
49   {
50     Form1.IDZakon.value=Math.round(770*Math.random())+1;
51   }
52 </script>
53
54      <BODY style="font-family: cursive ; background-color: #ffffcc;
   text-color: #003300;"
55            onload="Form1.IDZakon.value=ZobrazenyZakon;
56            Form2.IDZakon.value=ZobrazenyZakon;">
57          <H2>Murphyho zákony</H2>
58          <table width="400" border="0">
59          <tr>
60            <td><span style="font-size:Smaller">Riadenie výpisu
   zákonov</span></td>
61            <td><span style="font-size:Smaller">Vaše hodnotenie
   zákona</span></td>
62          </tr>
63          <tr>
64          <td> <form name="Form1" method="post"
65             action="http://localhost/vaMuzaDB/vaTemplate/
   DajZakon.xml" >
66            <input name="IDZakon" type="text" style="width:49px;"
   value="1"
67              title="Tu zadajte ID zákona"  />
68            <input type="submit" name="ButDajZakon" value=" !! "
69              title="Vyžiada zákon so zadaným ID"  />
70            <input type="submit" name="ButPredosly" value="&lt;&lt;"
71              title="Predošlý zákon" onclick="Posun(-1)" />
72            <input type="submit" name="ButDalsi"    value=">>"
73              title="Ďalší zákon" onclick="Posun(1)" />
74            <input type="submit" name="ButNahodny"  value="??"
75              title="Náhodný výber zákona" onclick="Nahodny()" />
76          </form> </td>
77          <td> <form name="Form2" method="post"
78            action="http://localhost/vaMuzaDB/vaTemplate/Hodnote-
   nie.xml" >
79            <select name="Znamka">
80              <option selected="selected" value="1">1 - výborný</op-
   tion>
81              <option value="2">2 - veľmi dobrý</option>
82              <option value="3">3 - dobrý</option>
83              <option value="4">4 - obstojný</option>
84              <option value="5">5 - zlý</option>
85            </select>
86            <input name="IDZakon" type="hidden"  value="1"  />
87            <input type="submit" name="ButNahodny"  value=
   "Odošli"
88              title="Odoslanie vášho hodnotenia" />
89          </form> </td>
90          </tr>
91          </table>
92
93          <xsl:apply-templates select = 'root' />
94      </BODY>
95    </HTML>
96  </xsl:template>
97 </xsl:stylesheet>
```

Pri základných poznatkoch z HTML (najmä formulárov), odrobiniek z JavaScriptu, štipky znalostí z XSLT a XPath je uvedený transformačný súbor ľahko čitateľný.

Vo výslednom HTML dokumente sú dva formuláre. Form1 obsahuje ovládacie prvky pre „listovanie“ v Murphyho zákonoch (riadky 64 až 76) – zadávacie pole identifikátora zákona IDZakon, tlačidlo pre prechod na zákon so zadaným IDZakon – ButDajZakon, ako aj tlačidlá pre zobrazenie predošlého, ďalšieho a náhodného zákona. Formulár Form2 obsahuje prvky potrebné pre ohodnotenie zobrazeného zákona (riadky 77 až 89). Z formulára Form1 je volaná šablóna DajZakon.xml. Z formulára Form2 je volaná šablóna Hodnotenie.xml.

JavaScript je použitý pre odloženie identifikátora zobrazeného Murphyho zákona (riadok 4), pre výpočet posunu vzhľadom na obsah zadávacieho poľa s identifikátorom zákona (riadky 34 až 47) a pre vygenerovanie náhodného čísla (riadky 48 až 51).

Pri XSL transformácii sa vychádza z predpokladu, že transformujeme XML dokument získaný šablónou DajZakon.xml (pozri *tab. 6*). V ňom označíme prvok Zakon (riadok 3). Potom vieme vybrať atribút ID tohto prvku (riadok 4), atribút Nazov – riadok 6. Potom vyberáme obsahy prvkov Ztxt – cyklus začína v riadku 8, končí v riadku 10. Vyberáme tiež dodatky zákona (cyklus v riadkoch 13 až 18). Pre každý dodatok vyberáme jeho texty – prvky Dtxt cyklus v riadkoch 14 až 16. Nakoniec pre zákon vyberáme aj jeho hodnotenie – riadky 20 až 24.

Šablóna Hodnotenie.xml je v *tab. 7*. Je veľmi podobná už opísanej šablóne DajZakon.xml z *tab. 5*. Rozdiel je v tom, že v hlavičke sú dva parametre IDZakon a Znamka (riadky 5 a 6). V prvku sql:query je najskôr volaná uložená procedúra Ohodnotenie (riadok 9), a potom DajZakon (riadok 10). Predpis pre transformáciu získaného XML dokumentu je v MuzaDB.xsl (riadok 2).

Tab. 7 Šablóna Hodnotenie.xml

```
1  <?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
2  <?xml-stylesheet type="text/xsl" href="http://localhost/vaMuzaDB/
   vaTemplate/MuzaDB.xsl" ?>
3  <root xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:xml-sql">
4  <sql:header>
5    <sql:param name="IDZakon">1</sql:param>
6    <sql:param name="Znamka">1</sql:param>
7  </sql:header>
8  <sql:query>
9    EXEC Ohodnotenie @IDZakon, @Znamka
10   EXEC DajZakon @IDZakon
11 </sql:query>
12 </root>
```

Opísané šablóny sa dajú vytvoriť v ľubovoľnom textovom editore, prípadne v HTML editore. Výsledkom je nielen dynamicky generovaný obsah HTML stránky, ale aj možnosť zbierania názorov čitateľov o zákonoch, ktoré sa zapisujú do databázy.
V nasledujúcom čísle ukážeme použitie webovej služby v inej webovej službe aj v aplikácii Microsoft Excel.

Imrich Buranský

Praktické rady pre používateľov
Nové ovládače pre Audigy a Audigy 2

Nové ovládače pre Audigy 2 bez problémov pracujú aj so staršou Audigy. Postup je však mierne odlišný od minulého opisu. Venujme sa tomu podrobnejšie.
Ich súčasťou sú aj nové oficiálne patche pre programy. Zásadnou zmenou oproti minulým je to, že už ide o ovládače typu WDM prednostne pre systémy triedy Windows XP s podporou EAX, určené aj pre operačné systémy triedy Windows 98SE/Me. Znamená to, že končí podpora ovládačov VXD a štandardu SB16, čo však na druhej strane prináša profesionálne vlastnosti nových ovládačov vrátane podpory štandardu ASIO 2.0 s priamym monitorovaním nahrávania a systému viackanálového nahrávania podľa princípu „What You Hear“. Drivery sú signované ako 5.12.01.0323 – 1.50.0030 s dátumom 20. 12. 2002. Ich nevýhodou je to, že oproti typom VXD spotrebujú mierne vyšší výkon procesora (navyše cca 1–5 %).

Opravné súbory ver. 1.00.54 sa týkajú takmer všetkých častí softvérového balíka – Creative MediaSource (vrátane programu MediaPlayer), EAX Console, Speaker Settings, DVD-Audio Player a Creative SoundFont Bank Manager. Okrem opravy rôznych chýb, zlepšenej kompatibility a pridania nových vlastností sú o niečo rýchlejšie pri spúšťaní. Umožňujú aj plnohodnotné používanie funkcie Clean-Up v programe EAX Advanced Cosole softvérového balíka. Jedinou nedostupnou funkciou staršej Audigy je tak už iba SVM (Smart Volume Management), prirodzene, okrem nemožnosti režimu 6.1 a prehrávania formátu DVD-Audio.
Postup inštalácie pre staršiu Audigy je však odlišný od VXD ovládačov verzie 4.12.01.0284 – 1.40.0040. Uvedený postup platí aj pre najnovšie ovládače SBA2-WEBUP-W2-LB z 11. 2. 2003.



Pre správne nainštalovanie musíme zachovať tento postup:

1. Pred samotnou inštaláciou nezabudnime zálohovať systém. Podmienkou je korektne nainštalovaná staršia verzia balíka Creative, preto je dobre ju preinštalovať, spolu so všetkými patchami a úpravami. Potom vyvoláme odinštalátor a odinštalujeme staré ovládače spolu s programami. Systém reštartujeme.
2. Po nabehnutí systému spustíme program CTZAPXX.EXE, ktorý sa nachádza na originálnom CD k staršej Audigy v adresári ovládačov a zvolíme odinštalovanie. Zmažeme tým všetky nepotrebné časti vrátane záznamov v registri, teda to, čo sa prípadne nezmazalo pri klasickej odinštalácii.
3. Po opätovnom nabehnutí systému pristúpime k inštalácii, ktorú musíme urobiť tak, že z CD pre staršiu Audigy najskôr nainštalujeme staršie ovládače WDM. Systém reštartujeme.
4. Update súbor nových ovládačov je v zbalenej forme. Po spustení si kontroluje verziu zvukovej karty a preto ovládače na staršiu kartu jednoduchým spustením nenainštalujeme. Potrebujeme ich v rozbalenom tvare. Po spustení, keď sa objaví varovné hlásenie o inom type zvukovej karty, okno nezavrieme, ale spustíme nejaký manažér súborov. V adresári dočasných súborov (napríklad C:\Windows\Temp) nájdeme podadresár, kde inštalačný program rozbalil ovládače a prekopírujeme ho na iné miesto. Varovné okno už môžeme zatvoriť.
5. V adresári, kde máme umiestnené rozbalené nové ovládače, spustíme súbor CTZAPXX.EXE a zvolíme inštaláciu WDM ovládačov. Uvedený postup musíme bezpodmienečne dodržať, pretože keby sme ich chceli nainštalovať priamo na ovládače VXD bez predchádzajúcej inštalácie starších ovládačov WDM, inštalátor CTZAPXX.EXE skončí s chybou, ktorá naoko vôbec s inštaláciou nesúvisí. Po určitom čase, počas ktorého sa zdanlivo nič nedeje, a po reštarte sú nové ovládače WDM nainštalované.
6. Update softvéru inštalujeme tak, že postupne nainštalujeme jednotlivé časti jednoduchým spustením. Nepokúšajme sa však nainštalovať update prehrávač DVD Audio, samozrejme, že nebude fungovať. Update softvéru Creative MediaSource, čo je akýsi správca programov Creative, si ponechajme nakoniec, inak sa doňho správne nenaintegrujú ostatné nainštalované časti.

Stanislav J. Manca

Postavme si doma sieť

Dnes sa pozrieme, ako si vytvoriť malú sieť vhodnú do domácnosti, alebo do malej kancelárie, ktorá by slúžila na hranie alebo na výmenu súborov. Nutnou podmienkou nášho návodu je funkčná sieťová karta, ktorá je korektne nainštalovaná do systému. Článok je určený pre začiatočníkov. Tí sa nemusia báť zložitého konfigurovania a môžu sa presvedčiť, alebo aj priamo vyskúšať, že je to pomerne jednoduchá záležitosť. Pomocou nášho návodu sa budete môcť zahrať hry s podporou sieťového hrania, alebo si vymieňať súbory z lokálneho disku.
Dovolíme si ešte krátku poznámku k možnostiam prepojenia. Budeme sa zaoberať pripojením kabelážou pomocou koaxiálnych káblov, resp. krútenej dvojlinky.

Základnými, resp. najrozšírenejšími dvoma typmi prepojenia sieťových zariadení v domácich podmienkach je technológia tenký ethernet (koaxiálne káble) a ethernet po krútenej dvojlinke. Kým tenký ethernet dokáže pracovať na rýchlosti 10 Mb/s Half Duplex (sieťové zariadenie je schopné v jednom čase len posielať alebo len prijímať dáta), tak krútená dvojlinka dokáže pracovať na rýchlostiach 10/100/1000 Mb/s Full Duplex (sieťové zariadenie je schopné v jednom čase aj posielať aj prijímať dáta). Ak chceme zariadenia prepojiť, musíme mať aj korektné ukončenia káblov pomocou príslušných koncoviek. Dajú sa, samozrejme, kúpiť už hotové káble, ale pri troche zručnosti nie je problém si takéto káble vyrobiť. Koaxiálne káble používajú tzv. BNC (Bayonet Network Connector) konektory a krútená dvojlinka používa tzv. RJ-45 (Registered Jack – 45) konektory. Maximálna dĺžka koaxiálneho kábla je 185 m a pre krútenú linku je to 100 m.

Predtým ako zapojíme počítače navzájom je potrebné, aby sme mali správne káble. Pri dvoch počítačoch prepojených pomocou koaxiálnych káblov (BNC) nie sú žiadne problémy s prepojením, je však potrebné aby sme mali dva tzv. terminátory, čo je špeciálne ukončenie dvoch koncových koaxiálnych káblov. Pre dva počítače prepojené po krútenej dvojlinke (RJ-45) je potrebný špeciálny kábel, ktorý sa nazýva prekrížený, alebo cross (na originálnom hotovom kábli býva označený X).
Pre viac počítačov navzájom prepojených pomocou koaxiálneho kábla sú opäť potrebné dva terminátory a dostatok káblov, žiadne iné obmedzenia tam nie sú. Malým nedostatkom koaxiálneho kábla je, že musí byť celý funkčne zapojený, aby fungovala celá sieť, teda ak je jeden kábel z niekoľkých poškodený, tak nefunguje sieť medzi žiadnym z počítačov. Tento problém odstraňuje prepojenie pomocou krútenej dvojlinky (RJ-45), kde sú však navyše potrebné aktívne, resp. pasívne sieťové zariadenie, napr. HUB, SWITCH, ROUTER (bližšie o princípoch týchto zariadení sa môžete dočítať v minuloročnom novembrovom čísle). Káble sú v tomto prípade priame a označujú sa ako PATCH CORD.

Najskôr sa pozrieme na konfiguráciu siete pod operačným systémom Windows 98 (uvedené postupy platia aj pre Windows 95). Na pracovnej ploche by ste mali vidieť ikonu „Počítače v sieti" *(Obr.1)*. Pokiaľ na tejto ikone stlačíte pravé tlačidlo myši a z ponúkaného menu vyberiete vlastnosti, sprístupní sa vám konfiguračné okno siete (alternatívne môžete použiť: Štart – Nastavenia – Ovládacie prvky – Sieťové a telefónne pripojenie) *(Obr. 2)*.

V ňom sa nachádzajú tri hlavné záložky, a to: Konfigurácia, Identifikácia a Riadenie prístupu. Začneme poslednou – Riadenie prístupu. Tu sa nastavuje spôsob overovania používateľov, ktorí majú prístup k sieťovým prostriedkom. Prvý prípad (Spoločné riadenie prístupu) overuje lokálny operačný systém (teda Windows 98). V druhom prípade používateľov overuje doménový server. Druhý prípad nie je pre nás zaujímavý, nakoľko dnes sa nebudeme zaoberať sieťou s doménovým serverom. Prvý prípad je aj prednastavená voľba po nainštalovaní siete, takže v tejto záložke pravdepodobne nebudete musieť nič meniť *(Obr. 3)*.

Druhá záložka – Identifikácia – slúži na nastavenie identifikácie počítača v sieti. Sú v nej tri položky. Do prvej, najdôležitejšej, zadajte meno, ktorým sa váš počítač bude zobrazovať v sieti (názov počítača maximálne 15 znakov, kde názov môže obsahovať len alfanumerické znaky plus len tieto špeciálne znaky !@#$^&()-_'{}.~). Pri vytváraní mien si dajte pozor aby ste nemali na niektorých počítačoch duplicitné mená, t. j. v jednej sieti nemôžu byť dva počítače s rovnakým menom. To by viedlo ku kolízii. Druhá položka (Pracovná skupina) nie je až taká dôležitá na hranie, ale pokiaľ chcete jednoducho pristupovať na druhé počítače s cieľom výmeny súborov, odporúčame ju vyplniť na každom počítači rovnako (názov pracovnej skupiny nemusí byť jedinečný, ale pri jeho definícii sa používajú tie isté konvencie ako pri Názve počítača). Pokiaľ ju nevyplníte, neznamená to, že nebude možná výmena súborov. Len je to komplikovanejšie (napríklad cez namapovanie zdieľaného prostriedku). A nakoniec tretia, najmenej dôležitá položka (Popis počítača) slúži na opis daného počítača v sieti (je zobrazená ako komentár vedľa názvu počítača, keď používatelia hľadajú v sieti). Pokiaľ máte viac počítačov zapojených do siete, zjednoduší vám to prehľad *(Obr. 4)*.

Vrátime sa späť k prvej záložke, a to – Konfigurácia. Tá je tu na nastavenie typov klientov, adaptérov, protokolov a služieb. Môže nastať prípad, že okrem sieťového adaptéra sa vám bude zobrazovať aj tzv. Telefónny adaptér a naň sa budú viazať i príslušné protokoly. Stane sa vám to v prípade, ak máte v počítači nainštalovaný aj modem. Nie je to v žiadnom prípade chyba a Telefónny adaptér tam môžete pokojne ponechať. Na funkčnosť siete to nebude mať žiadny vplyv *(Obr. 5)*.

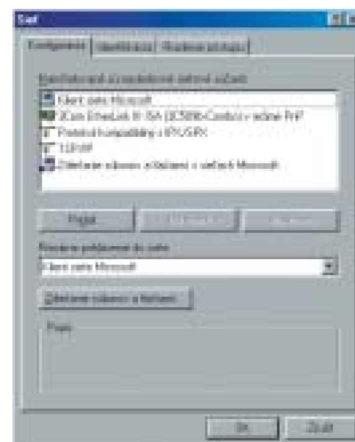
Na správnu funkčnosť siete vám odporúčame klienta „Klient siete Microsoft". Pokiaľ tam takú voľbu nemáte alebo máte po inštalácii sieťového adaptéra inú, odstráňte ju, respektíve ju tam pridajte cez tlačidlo „Pridať". Kliknite na „Pridať", vyberte Klient – Microsoft – Klient siete Microsoft. Pokiaľ na ňu dvakrát kliknete, alebo ju vyberiete a stlačíte „Vlastnosti", zobrazí sa vám okno, ktoré vidíte na obrázku. Vo vrchnej časti v položke Overenie prihlásenia je možné počítač prihlásiť do domény. Keďže v našej sieti nebudeme mať žiadny doménový server, túto voľbu nezaškrtávajte. V spodnej časti sú na výber dve možnosti, Rýchle prihlásenie a Prihlásiť sa a obnoviť sieťové pripojenia. V prvom prípade sa operačný systém zavedie bez obnovovania sieťových pripojení, v druhom sa ich bude snažiť nadviazať pri prihlasovacom procese. Napríklad namapované sieťové disky. Prednastavená je druhá voľba, ktorú môžete ponechať nezmenenú *(Obr. 6)*.

Druhou konfiguračnou možnosťou v záložke Konfigurácia je adaptér. Ide o nastavenia samotnej sieťovej karty; aj v tomto prípade závisí najmä od ovládačov, aké možnosti nám budú ponúkať.
V prípade, že sa pripájate cez sieť typu FastEthernet (TP – Twisted Pair – káble typu krútená dvojlinka), budú mať niektoré kvalitnejšie sieťové karty možnosť nastaviť spôsob komunikácie s iným prvkom siete

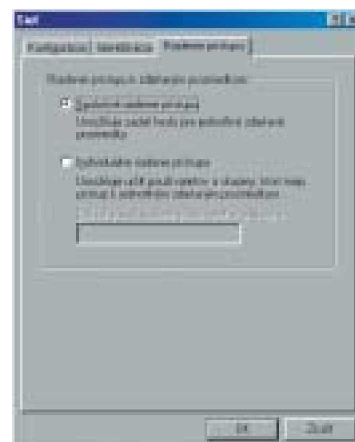


Počítače v sieti

Obr. 1



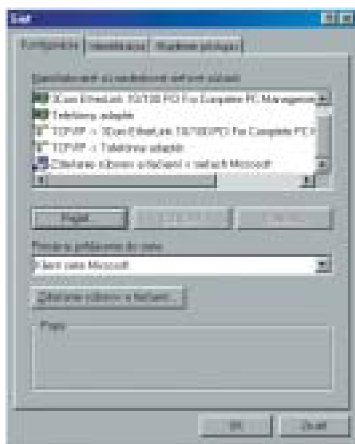
Obr. 2



Obr. 3



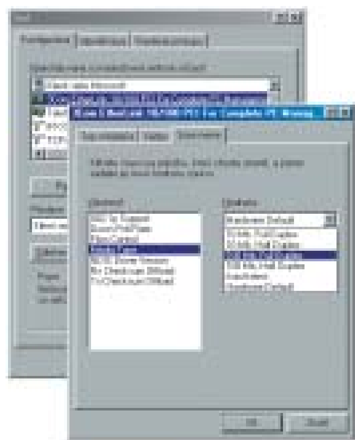
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

(Switch, iná sieťová karta). Na 100 Mb/s rýchlej sieti je možnosť nastaviť 100 Mb/s Full Duplex. To znamená, že sieťová karta dokáže v jednom okamihu dáta odosielať a aj prijímať na príslušnej rýchlosti. Na tomto mieste odporúčame nastaviť voľbu na AutoSelect. V tomto prípade sama sieťová karta rozpozná, ako rýchlo je pripojená a čo si môže „dovoliť" voči ostatným zariadeniam v sieti. Problém by mohol nastať v prípade pripojenia dvoch počítačov (prekríženým – Cross – káblom), kde jeden má sieťovú kartu s podporou len 10 Mb/s a druhý s podporou 100 Mb/s. Pokiaľ by bola na jednom napevno nastavená na 100 Mb/s, tak by takto vybudovaná sieť nebola funkčná (podobne ak by jedno zariadenie podporovalo Full Duplex a druhé nie) *(Obr. 7)*.

Pokračujeme konfiguráciou protokolov. Dnešné moderné hry určite budú podporovať protokol TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Preto dozrite, aby ste tam tento protokol mali nainštalovaný. Tlačidlo „Pridať" – Protokol – Microsoft – TCP/IP. Pokiaľ dvakrát kliknete na protokol, otvorí sa vám konfiguračné okno. To má v sebe záložky Väzby, Spresnenie, NetBIOS, Konfigurácia DNS (Domain Name System), Brána, Konfigurácia WINS (Windows Internet Name Service) a Adresa IP (Internet Protocol). My sa budeme zaoberať iba záložkou Adresa IP. V nej sú dve možnosti – Získať adresu IP automaticky a Zadať adresu IP ručne. Prvá voľba nás nebude zaujímať, pretože opäť vyžaduje v sieti server (DHCP – Dynamic Host Configuration server), ktorý prideľuje adresy. IP adresu zadáme ručne. Niekto mi môže oponovať, že pokiaľ necháme voľbu Získať adresu IP automaticky a v sieti nie je žiadny server, ktorý by ju poskytol, systém si sám vygeneruje adresu. To je pravda, ale keďže v sieti bude viacero počítačov, môže sa stať, že si vygenerujú rôzne IP adresy a počítače by sme nevideli v príslušnej pracovnej skupine (na výmenu súborov by sme museli zdieľané disky skúmať, čo môže predstavovať problém pre neskúseného používateľa – na hranie by to však nemalo mať vplyv). Pokiaľ budete editovať IP adresu ručne, treba zadať Masku podsiete. My sme zvolili 255.255.255.0. Tým vlastne charakterizujeme, koľko počítačov môžeme pripojiť do takejto siete (v tomto prípade teoreticky 255 počítačov). Na základe toho vygenerujeme IP adresu, ktorá by mala mať prvé tri hodnoty na všetkých počítačoch rovnaké. My sme zvolili 10.10.10 (ak nemáme sieť pripojenú do internetu, tak je jedno, aký typ adresy zvolíme). Posledné číslo je možné zadávať od 1 až po 255 (samozrejme, že každý počítač musí mať unikátne číslo, t. j. nemôže sa stať, aby mali dva počítače adresu napr. 10.10.10.1), a tým vlastne označíme jednotlivé počítače. V našom prípade je to 16. Ide teda o šestnásty počítač v našej privátnej sieti *(Obr. 8)*.

Ostatné záložky v konfigurácii protokolu odporúčame ponechať prednastavené systémom. Konfigurácia WINS – Nepoužívať rozpoznávanie WINS, Bránu nezadávať, Konfigurácia DNS – Nepoužívať DNS, NetBIOS – nemali by ste mať možnosť niečo meniť, Väzby a Spresnenie by mali byť nakonfigurované systémom správne.
Pokiaľ chcete hrať staršie hry, ktoré používajú starší protokol IPX/SPX (Internet Packet Exchange/ Sequenced Packet Exchange), treba ho mať doinštalovaný. Tlačidlo „Pridať" – Protokol – Microsoft – IPX/SPX – kompatibilný protokol. V tomto prípade odporúčame nechať vlastnosti tohto protokolu prednastavené od systému.
A nakoniec nesmieme zabudnúť v záložke služby na zapnutie zdieľania súborov a tlačiarní. To môžete urobiť dvoma spôsobmi. Buď kliknete na tlačidlo „Zdieľanie súborov a tlačiarní" a v ponúknutom okne zaškrknete obe voľby, druhý spôsob je tlačidlo „Pridať" – Služba – Zdieľanie súborov a tlačiarní v sieťach Microsoft. Táto služba je potrebná na výmenu súborov, resp. tlačenie po sieti (ide o to isté, len sa to dá vyjadriť dvoma spôsobmi) *(Obr. 9)*.

Takto nakonfigurovaná sieť vám bude dovoľovať bez problémov hrať sieťové hry založené na protokole TCP/IP alebo na IPX/SPX. Okrem toho môžete vymieňať súbory medzi počítačmi v sieti. Pokiaľ kliknete dvakrát ľavým tlačidlom na ikonu „Počítače v sieti" alebo vo Windows Prieskumníkovi, taktiež „Počítače v sieti", mal by sa vám zobraziť zoznam počítačov, ktoré sú momentálne pripojené do siete a sú zapnuté *(Obr. 10)*.

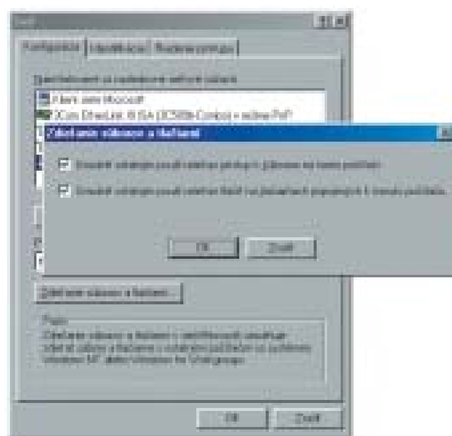
V položke „Počítače v sieti" sa vám budú zobrazovať počítače, ktoré sú vo vašej pracovnej skupine. Pokiaľ máte viacero pracovných skupín, musíte rozvinúť položku „Celá sieť". V nej sa budú nachádzať ostatné pracovné skupiny. Minimálne tam však vždy bude vaša pracovná skupina. Pozri predchádzajúci obrázok.
Ešte treba poznamenať, že na to, aby ste mohli súbory na vašom disku poskytovať iným počítačom v sieti, musíte si zapnúť zdieľanie. Zdieľať môžete buď určitý adresár alebo aj celý disk, prípadne tlačiareň. Zdieľanie zapnete napríklad vo Windows Prieskumníkovi tak, že pravým tlačidlom myši kliknete na adresár (disk, tlačiareň) a zvolíte vlastnosti. Tu by ste mali mať záložku „Zdieľanie". V nej aktivujte zdieľanie – vyplňte Názov zdieľaného prostriedku, prípadne Komentár. Máte možnosť vybrať Typ prístupu – Iba na čítanie (používatelia z vášho disku môžu iba čítať, nemôžu naň zapisovať), Plný (používatelia môžu čítať aj zapisovať) a Podľa hesla (nadstavíte heslo pre čítanie alebo pre plný prístup – môžu byť rôzne). Tu treba spomenúť riziko pri pripojení počítača do internetu. Problém je v tom, že pokiaľ nadstavíte prístup „Plný", otvoríte zadné dvierka aj pre prípadného útočníka, ktorý sa môže na váš počítač dostať cez internet. Preto odporúčame, buď zdieľanie pri pripojení do internetu vypínať, alebo nadstaviť prístup podľa hesla, kde heslo bude mať väčší počet znakom a bude obsahovať aj neštandardné znaky (_?:+ a pod., aby bolo ťažko prelomiteľné). Samozrejme, existujú aj účinnejšie, špecializované nástroje na ochranu PC voči útokom, tzv. firewally, ktoré odporúčame použiť. Firewall je napríklad aj súčasťou Windows XP *(Obr. 11)*.

V prípade operačného systému Windows 2000 (alebo Windows XP) je problematika taká istá s tým rozdielom, že jednotlivé nastavenia sa realizujú na iných miestach a sú pod iným označením. Kliknete pravým tlačidlom myši na „Tento počítač" a vyvolajte menu Vlastnosti. V záložke Identifikácia siete zadáte meno počítača a pracovnú skupinu *(Obr. 12)*.

K voľbám klienta, parametrom sieťového adaptéra, protokolov a služieb sa dostanete, keď pravým tlačidlom myši stlačíte na ikone „Moje sieťové miesta" a vyvoláte vlastnosti. Otvorí sa vám okno, v ktorom máte všetky sieťové pripojenia vrátane modemových pripojení *(Obr. 13)*.

Nás, samozrejme, zaujíma „Konektivita lokálnej siete", nie modemové pripojenia. Pravým tlačidlom myši na lokálnej sieti zavolajte menu vlastnosti. Tu môžete konfigurovať sieťový adaptér. Opäť záleží najmä na ovládačoch, čo vám so sieťovou kartou dovolia robiť. Z klientov si opäť všimnite „Klient siete Microsoft", je tu služba „Zdieľanie súborov a tlačiarní" a protokol TCP/IP (prípadne IPX/SPX – podľa potreby). Konfigurácia TCP/IP v sebe nezahŕňa toľko parametrov ako vo Windows 98, čo začiatočníkov určite poteší. Pri konfigurácii IP adresy a masky podsiete platí to isté ako bolo spomenuté pri konfigurovaní pod Windows 98 *(Obr. 14)*.

Ešte sa na chvíľu pozastavíme pri nadstavení možnosti pripojenia ostatných počítačov do internetu v prípade, že sa vie do neho pripojiť jeden počítač. Rieši sa do programami, ktorým sa hovorí „PROXY" server. Avšak my si ukážeme metódu ako toto pripojenie zrealizovať bez použitia takýchto programov a využiť štandardné možnosti operačného systému. V prvom rade je potrebné mať na to nainštalovaný operačný systém Windows 98 SE (ME) a zároveň mať funkčné pripojenie do internetu. V položke Štart – Nastavenia – Ovládací panel – Pridať alebo odstrániť programy – záložka Inštalácia systému Windows nájdite možnosť „Nástroje siete internet" a stlačte na nej „Podrobnosti". Tu je potrebné zaškrknúť, a tým doinštalovať do systému možnosť „Zdieľanie pripojenia na internet". Po nainštalovaní sa zobrazí sprievodca, ktorý vás prevedie inštaláciou. V prvom kroku sa pýta na typ pripojenia (modem, ISDN alebo ADSL, sieťovej karty). Keďže väčšina sa bude pripájať cez analógový modem alebo ISDN modem nechajte predvolenú možnosť. Druhý krok je vybratie pripojenia do internetu, ktorý sprievodca nájde na vašom počítači (pokiaľ nenájde, nemáte pravdepodobne funkčné pripojenie). Nepríjemnou položkou je „Automaticky vytočiť pripojenie pri prístupe na internet". Odporúčame vypnúť, nakoľko by sa spojenie vždy samo zrealizovalo pokiaľ by niektorý počítač pristupoval do internetu. Posledným krokom je vložiť prázdnu disketu do mechaniky. Na ňu sa nahrá potrebný konfiguračný program. Túto disketu, respektíve program je potrebné spustiť na každom počítači, ktorý chcete aby sa pripájal do internetu.



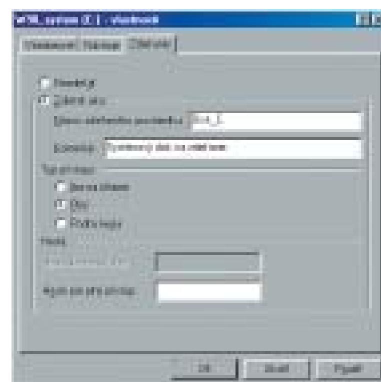
Obr. 9

Toto bol stručný návod, ako si môžete spojazdniť sieť v domácich podmienkach a pritom nemusíte o sieťach nič vedieť. Na záver vám v tabuľke dáme ešte stručný prehľad komponentov, ktoré budete potrebovať pri stavbe domácej siete. Ceny sú orientačné s DPH. Jednotlivé komponenty sa od seba líšia kvalitou, svojimi možnosťami a zárukou.

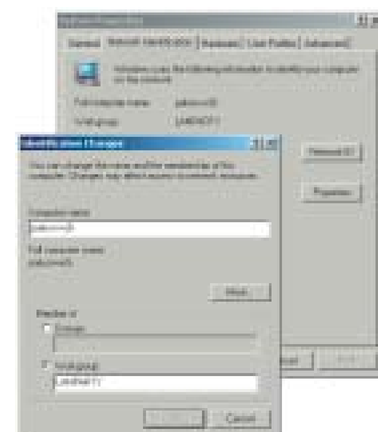
Peter Szabó, Pavol Gono



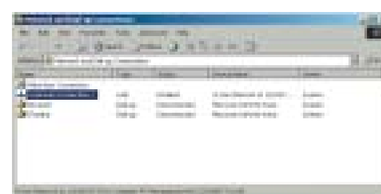
Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14

SIEŤOVÉ KARTY	Parametre	Cena s DPH
HIGHTEC NE2000 Combo, RTL 8029	výstupy BNC, RJ-45, 10 Mb/s	470 Sk
HIGHTEC, 10/100, Realtek 8139	výstupy RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	330 Sk
SMC 1255TX-EZ, 10/100	výstupy RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	670 Sk
3COM 3C905-TX Fast EtherLink XL, 10/100	výstupy RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	1950 Sk
SWITCHE/PREPÍNAČE		
Microcom Mini Switch 5-Port	5x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	1970 Sk
Microcom Mini Switch 8-Port, 1x Uplink	8x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	2650 Sk
Microcom Switch 16-Port	16x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	5270 Sk
BenQ SP005 Palm desktop 5-portový	5x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	1250 Sk
BenQ SP008 Palm desktop 8-portový	8x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	1390 Sk
BenQ SP016 Palm desktop 16-portový	16x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	3150 Sk
SMC 6505TX 5-portový	5x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	1950 Sk
SMC 6508TX 8-portový	8x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	2490 Sk
SMC 6516TX 16-portový	16x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	7420 Sk
SMC 1024DT 24-portový	24x RJ-45, 10 alebo 100 Mb/s	12 680 Sk
KÁBLE		
Ethernet koaxiálny 50 Ohm kábel RG 58		13 Sk/m
Kábel FTP 4x2xAWG26, ohybná kabeláž, CAT5		20 Sk/m
KONEKTORY		
BNC konektor 50 Ohm	koncovka na BNC kábel	12 Sk
BNC I konektor-spojka F/F	spojka na dva BNC káble	16 Sk
BNC terminátor 50 Ohm	ukončuje BNC kábel – musia byť na oboch koncoch siete	16 Sk
BNC T konektor	pomocou neho sa pripája kábel BNC k sieťovej karte	18 Sk
Konektor RJ-45 netienený		8 Sk
Konektor RJ-45 tienený		30 Sk

Ako na to: Ako ľahko a rýchlo vytvoriť PDF dokument

PDF (Portable Document Format) súbory sú dnes štandardom firmy Adobe pre dokumenty určené iba na čítanie. V škále PDF dokumentov nájdeme manuály (napr. k mobilným telefónom, Hi-Fi zariadeniam atď.), rôzne technické špecifikácie, dokumentácie či dokonca články, časopisy alebo celé knihy v elektronických databázach. Splnenie túžby mať v ruke PDF dokument bude vyžadovať drahý proprietárny softvér, napr. Adobe Acrobat, Acrobat Distiller alebo Corel Draw. Bude vás to stáť určite najmenej pár tisíc korún – prečo nevedieť o možnosti, ktorá vás nebude stať nič?

Formát PDF je postavený na jazyku PS (PostScript), takže by bolo pokrytecké považovať ho za proprietárny formát a chrániť ho ako intelektuálne vlastníctvo. Jazyk PostScript slúži na opis obrazovkových fontov a fontov pre tlačové stránky; používajú ho najmä laserové tlačiarne, hoci ovládače pre PostScript sú k dispozícii aj pre iné tlačiarne, čo, pravdaže, závisí od výrobcu. Netreba zabudnúť, že firma Adobe si zaslúži pozornosť za imaginatívnu prácu a programy, ktoré pracujú s PDF formátom – hoci sú drahé, s ich pomocou vytvoríte naozaj krásne dokumenty. Sú aj alternatívne lacnejšie komerčné programy, konvertory a vďaka Open Source aj spôsob, ako vytvoriť PDF dokument úplne bezplatne.

Windows 9x, Me, Win2000, WinXP

Pomocou tohto triku vytvoríte bezplatne pekné, atraktívne PDF dokumenty aj s farebnými obrázkami priamo z prostredia Microsoft Word či iného obľúbeného editora alebo programu. V zásade však potrebujete editor, kde vložíte text alebo obrázky.

Budete potrebovať:

- Inštalačné CD Microsoft Windows
- GSview a Ghostscript – oba programy sú potrebné
- Adobe Acrobat Reader (hoci na prezeranie PDF dokumentov vám postačí aj GSview, kvalita zobrazenia v programe Acrobat Reader bude lepšia).

Ghostcript je programový balík pre interpretáciu jazyka PostScript, Ghostscript sa používa už dlhšie v Unixe a jeho klon existuje aj pre platformu MS Windows. GSView je program, ktorý používa Ghostscript na zobrazovanie, tlač a konverziu formátov PostScript a PDF.
Trik funguje tak, že vytvoríme dokument v nejakom textovom editore, resp. aj v grafickom programe a vytlačíme ho ako súbor pomocou ovládača pre postscriptovú tlačiareň, ktorú nemusíte fyzicky vlastniť – iba pre ňu inštalujete ovládač z pôvodného inštalačného CD Windows. Postscriptový súbor konvertujete (najprv však zmeníte jeho príponu .PRN na .PS) voľbou pdfwrite v aplikácii GSView.

Začíname

Najprv treba inštalovať ovládač pre postscriptovú tlačiareň. Zasuňte teda inštalačné CD Windows do mechaniky CDROM a kliknite na ikonu *Môj počítač (My Computer)* > *Tlačiarne (Printers)* > *Pridať tlačiareň (Add Printer)*.
Ako tlačiareň vyberte *„Lokálnu tlačiareň" (Local)* – uvidíte zoznam tlačiarní, kde zvolíte postscriptovú tlačiareň, najlepšie farebnú, aby ste vytvorili PDF dokumenty aj vo farbe. Vyberte napríklad Apple Color LW 12/660 alebo HP Laserjet 8150 PS (nie každá postscriptová tlačiareň musí mať v zozname ovládačov uvedené „postscript" alebo .PS). Po kliknutí na tlačidlo *Ďalej (Next)* vyberiete port, najlepšie LPT1. Kliknete ďalej a systém vás uvíta v inom okne s otázkou, či chcete mať novoinštalovanú tlačiareň ako hlavnú – ak máte v systéme už inštalovanú nejakú tlačiareň, zvoľte *Nie (No)*. Ďalšia otázka bude, či chcete vytlačiť skúšobnú stránku – tiež odpovedzte negatívne. Systém bude hľadať cestu k inštalačnému CD Windows – uveďte ju a ovládač pre postscriptovú tlačiareň máte za pár sekúnd nainštalovaný.

Teraz kliknite pravým tlačidlo myši na novoinštalovanú tlačiareň a vyberte *Vlastnosti (Properties)*. Asi bude vhodné zmeniť typ papiera, ktorý väčšinou býva nastavený na veľkosť dopisného listu. Zvolíte A4. S ďalšími voľbami môžete experimentovať a získať tak vhľad do kvality PDF súborov, ktoré vytvoríte.

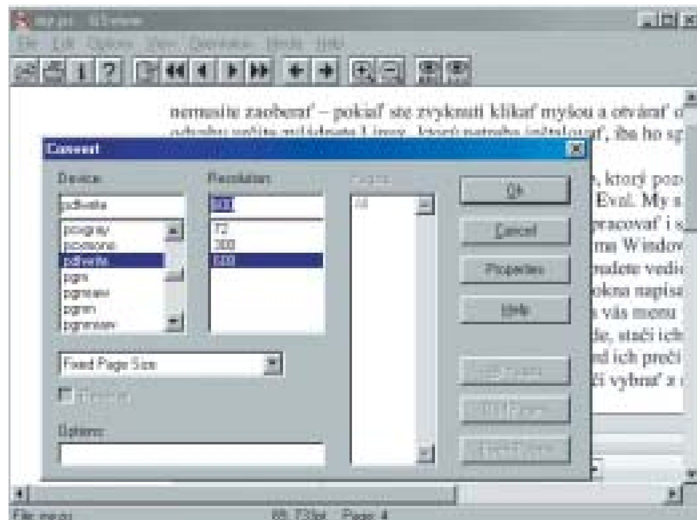
GSview a Ghostscript

Teraz treba inštalovať programy GSview a Ghostscript, ktoré stiahnete zo stránky:
http://www.cs.wisc.edu/~ghost/ alebo *http://www.ghostgum.com.au/*

Fyzicky ide o súbory (XX je číslo verzie) gsvXXw32.exe (GSview) a gsXXXw32.exe (Ghostscript) a okrem iného ich nájdete ešte aj na ďalších stránkach webu (napr. *http://prdownloads.sourceforge.net*). Nezáleží, ktorý z programov inštalujete ako prvý – musíte ich však inštalovať oba. Inštalácia je nenáročná a intuitívne ju zvládne určite každý. Takisto si treba zadovážiť Adobe Acrobat Reader, aby ste mohli zodpovednejšie posúdiť kvalitu vami vytvoreného PDF dokumentu.

Vytvárame prvý PDF dokument

Svoj prvý PDF dokument vytvoríte tak, že otvoríte nejaký program, v ktorom môžete tlačiť – hocičo, napr. Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Internet Explorer, Microsoft Photo Editor atď. Pre názornosť predpokladajme, že používame Microsoft Word – pripravíme dokument aj s obrázkami a z menu *Súbor (File)* vyberieme tlač (neklikajte na ikonu tlačiarne – ak ich máte viac, Windows používa iba tzv. hlavnú – implicitnú tlačiareň).
V textovom poli s názvom pre tlačiareň vyberiete tú, ktorú ste práve inštalovali a kliknete na prázdne políčko *„Tlač do súboru" (Print to file)*. Zobrazí sa okno pre uloženie súboru – zadáte mu meno a cestu, kde ho uložíte, napr. C:\My Documents\moj_subor. Ak pre typ uloženia súboru *(Save As Type)* ponecháte *„Printer Files"*, Windows dá vo Worde súboru príponu .PRN, ale v skutočnosti ide o postscriptový súbor – keď sa uloží, premenujete ho tak, aby mal príponu .PS. Aby v adresári C:\My Documents\ nevznikol súbor s príponou .PRN (moj_subor.prn), v textovom poli *Save As Type (Uložiť ako typ)* vyberte *All files (Všetky súbory)* a súboru, ktorý idete uložiť, dajte príponu .PS – neskôr ho nemusíte premenovať.



Pri konverzii do PDF formátu vás uvíta toto okno – máte možnosti vybrať rozlíšenie (vhodné je vždy ponechať 600), pre konverziu zvoliť iba istý počet stránok (párne, nepárne) atď.

Pri inštalácii programu GSView inštalátor asocioval súbory s príponou .PS pre tento program, tak na súbor s príponou .PS stačí iba dvakrát kliknúť myšou – otvorí sa program GSView. Jeho uvítacie okno s výzvou registrovať sa ignorujte. Kliknite na tlačidlo *OK*. GSView, ktorý sme pred chvíľkou inštalovali, zobrazí práve vytlačený dokument v postscriptovom formáte.

Z menu *File* vyberiete *Convert* a v textovom poli *Device* musíte mať voľbu *pdfwrite* vyznačenú v modrej farbe (mala by byť už vyznačená). Stačí kliknúť na tlačidlo *OK* a v okne pre uloženie súboru zadať jeho meno aj s príponou .PDF. Pri konverzii môžete vybrať strany, rozlíšenie atď. Čím vyššie rozlíšenie, tým vyššia kvalita – tú doladíme ešte nastaveniami vo vlastnostiach tlačiarne, prípadne, ak nebudete spokojní s kvalitou, skúste inštalovať iné ovládače pre postscriptové tlačiarne. Ak pracujete s dokumentom (Word, Wordpad atď.), lepšiu kvalitu docielite aj použitím štandardných fontov (Times, Courier, Arial/Helvetica), pretože Acrobat Reader má podporu pre ne už zabudovanú.

Možné problémy

Pri tlači treba väčšinou vždy zvoliť rozlíšenie 600 dpi. Pri rozlíšení 300 dpi nemusí byť kvalita PDF dokumentu dobrá (text bude mať napr. krivé riadky).
Každý ovládač pre tlačiareň je pravdaže obmedzený fyzickými danosťami tlačiarne, pre ktorú je určený – t. j. napr. ovládač pre tlačiareň Lexmark Optra E je limitovaný pre tlač za istou hranicou (laserová tlačiareň Lexmark Optra E ako najväčší formát používa A4, vyšší nie), takže si treba nastaviť veľkosť stránky, resp. všimnúť si, či okraje v PDF dokumente sú také, aké sme očakávali. Niektoré tlačiarne zase nevytlačia príliš veľkú stránku vo farbe. Uvedená metóda nepodporuje niektoré špeciality PDF formátu ako otváranie hypertextových odkazov (tie však budú zobrazené). Takisto tento tip nemusí korektne fungovať s niektorými aplikáciami, napr. MS Publisher. V kancelárskom balíku OpenOffice.org 1.0 som zistil, že dokument pri tlači do súboru nekorektne zobrazoval niektoré písmená s diakritikou (ť, č, ď...). Ovládače pre tlačiareň Apple Color LW 12/660 alebo HP Laserjet 8150 PS fungovali najspoľahlivejšie a výsledkom bola dobrá kvalita.
Ak v textovom poli pre vlastnosti tlačiarne vyberiete v položke *PostScript „Postscript Output Format" (optimize for portability – ADSC)*, pri konverzii v programe GSView sa môžu objavovať chyby.

Vlastnosti niektorých tlačiarní

Ak inštalujete ovládač pre tlačiareň, obyčajne kráčate do neznáma – nebudete sa vedieť zorientovať v spleti názvov a značiek. Urobil som teda

malý zoznam, ktorý pri vytváraní PDF dokumentov určite pomôže. Uvedené ovládače pre tlačiarne sú štandardne dodávané v distribúcii Microsoft Windows 98 Second Edition. Z uvedených tlačiarní najviac odporúčam ovládače Agfa (čiernobiela tlač), Apple Color LW 12/660 a HP Laserjet 8150 PS (farebná tlač).

Agfa – Ide o kvalitnú tlač, ktorá podporuje od 600 dpi až po 2400 x 2400 dpi – napr. tlačiareň Agfa-Elan 500SF v2013.108, podpora pre veľkosť papiera je široká – veľký, A3, A4, A5. Žiaľ, ovládač nepodporuje farbu, preto farebné obrázky budú v PDF dokumente čiernobiele, čo môže byť z istého pohľadu výhoda – PDF dokument nebude objemný. Tlačiť možno aj na šírku, dve až štyri stránky sa dajú umiestniť vedľa seba, súbor vytlačiť ako negatív alebo zrkadlovo. Agfa-AccuSet 800 takisto pracuje s veľkou škálou typov papiera – A3, A3 extra, A4, A5, veľký atď. Rozlíšenie je od 600 dpi po 2400 dpi. Takéto rozlíšenie má len málo tlačiarní. Tabuľku pre substitúciu fontov možno editovať, použiť Agfa filter atď., ale, žiaľ, tlačiareň nepodporuje farbu.

Apple – Apple Color LW 12/660 podporuje farbu, ktorú možno aj nastaviť (saturácia, kontrast), manuálne vybrať farebný profil; najvyššia veľkosť papiera je A4, menšie formáty sú pravdaže podporované, maximálne rozlíšenie je 600 dpi, takisto je tu možnosť nastaviť mód pre kvalitnejšiu alebo rýchlejšiu tlač.

GCC – GCC Color Tone v2.1 – farebná tlačiareň, maximálna podpora pre veľkosť papiera je A4, maximálne rozlíšenie 300 dpi. S touto tlačiarňou získate menej kvalitné, ale na objem nenáročné PDF dokumenty.

HP – HP Laserjet 8150 PS je farebná tlačiareň, maximálne rozlíšenie je 600 dpi, možnosť výberu veľkosti papiera je naozaj veľká – list, 11 x 17, A3, A4, A5 atď. Tlačiť možno ako negatív alebo zrkadlovo, na šírku, dve až štyri stránky umiestniť vedľa seba.

Lexmark – tlačiarne Lexmark sú u nás o niečo menej známe. Lexmark Color 4079 plus PS podporuje iba 360 dpi, farbu, podpora pre veľkosť papiera je väčšia – A4, A3 až rôzne menšie formáty. Výsledný PDF dokument však neuspokojí náročnejšieho používateľa.

Ďalšie tlačiarne – ovládače pre rôzne tlačiarne, ak ich nenájdete v zozname ovládačov na inštalačnom CD Windows, môžete dodatočne stiahnuť z webovej stránky výrobcu. Najlepšie bude sa zamerať na farebné laserové tlačiarne a na stránke výrobcu si treba všimnúť, či podporujú PostScript.

Vytvorenie PDF dokumentu bez medzičlánkov

Hoci bez programov GSView a GhostScript sa pri tvorbe PDF dokumentov nezaobídete, je tu ešte možnosť vytvoriť PDF dokumenty priamo z aplikácie Word (prípadne inej) pomocou programu RedMon, ktorý vytvorí virtuálny port pre tlačiareň a výstup presmeruje priamo do programu GhostScript, takže PDF súbor vytvoríte bez manuálnej konverzie. RedMon stiahnete zo stránky http://www.cs.wisc.edu/~ghost/redmon/

Konfigurácia nemusí byť jednoduchá, hoci niekomu bude stáť za to. Keďže uvedený tip úplne postačuje na tvorbu PDF dokumentov, otázku konfigurácie programu RedMon ponechám vašej intuícii.

Juraj Šípoš

Odstraňovanie šumu a praskania z audionahrávok

Ak ste sa pustili do prepaľovania svojich platní alebo magetofónových kaziet na CD, čoskoro budete stáť pred otázkou: ako odstrániť šum alebo pukotanie z nahrávky? Majitelia zvukových kariet Audigy to môžu urobiť veľmi jednoducho pri prehrávaní. Postup je jednoduchý:

1. spustíte prehrávanie zvukového súboru v programe Play Center,
2. aktivujete tlačidlo EAX, čo vyvolá menu s nastavením EAX,
3. v záložke Audio Clean-Up zapnete túto možnosť (Enable),
4. nastavíte úroveň redukcie šumu (Noise Reduction) a odstraňovania pukotu (Click Removal),
5. políčko *„Let me hear the removed clicks"* vám umožní počuť presne to, čo je z vašej nahrávky pri prehrávaní odstraňované.

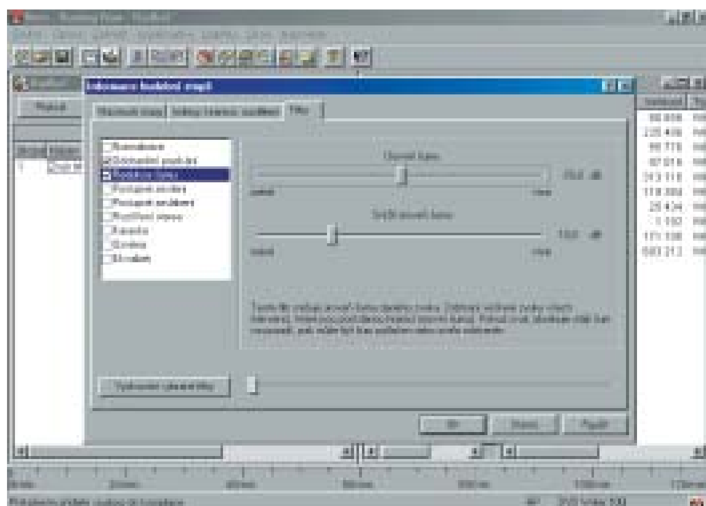
Pri *Audigy 2* to funguje rovnako, dokonca môžete túto funkciu využiť aj priamo pri nahrávaní z ľubovoľného analógového zdroja:

1. aktivujete EAX konzolu podobne ako v predošlom prípade,
2. v záložke Clean-Up zapnete odstránenie šumu + clickov a nastavíte príslušnú úroveň,
3. vyberiete zdroj signálu – zvukový súbor, analog mix (mix zo vstupov: Line, CD, Aux...) alebo mikrofónny vstup,
4. no a môžete nahrávať (REC); zvuk je asi o 1 sekundu oneskorený oproti reálu, čo je spôsobené spracovaním dát v počítači.

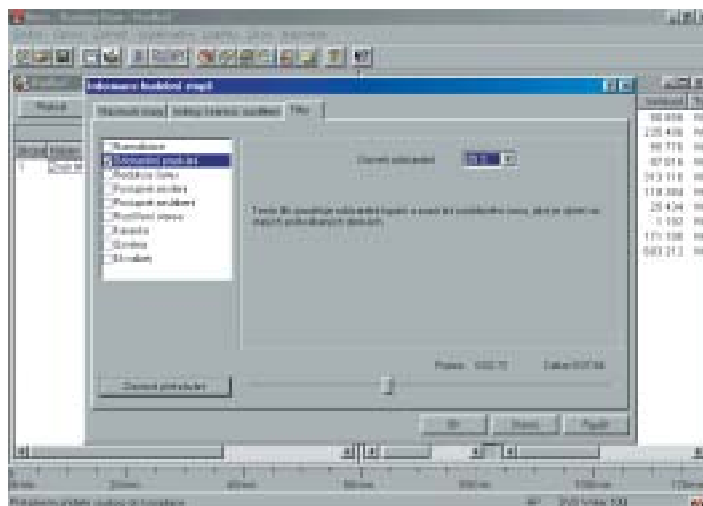
Ak nemáte zvukovú kartu Audigy, môžete šum redukovať určitým manuálnym nastavením equalizéra pri prehrávaní podobne ako na klasickej audiozostave. Odrežú sa výšky a upravia basy. Zvuk je síce mierne skreslený, no šum sa vám touto cestou môže podariť značne potlačiť. Odporúčame vám používať ako monitorovacie zariadenie kvalitnejšie slúchadlá, kde aj pri menšej hlasitosti počujete výraznejšie rozdiely. Samozrejme, všetko závisí od konkrétnej nahrávky a nastavenia, ale po chvíľke experimentovania sa dá dosiahnuť pekný výsledok. Týmto spôsobom však neodstránite praskot napríklad z LP platní a výsledná nahrávka je upravená len pre prehrávanie u vás, a aj to len dovtedy, kým vám niekto nezmení nastavenia...

Ak chcete trvalú zmenu, musíte použiť editovací softvér. Funkcie na úpravu zvuku sú bežnou súčasťou zvukových editorov. Väčšina týchto „lepších" má aj automatické odstraňovanie šumu, podobné ako súčasť softvéru Creative, ktorý sme už opisovali. Sú tu, samozrejme, väčšie možnosti, nakoľko sa zvuk neupravuje v reálnom čase, ale môže sa renderovať aj niekoľko minút a navyše nie ste nijak viazaní na drahší zvukový hardvér.

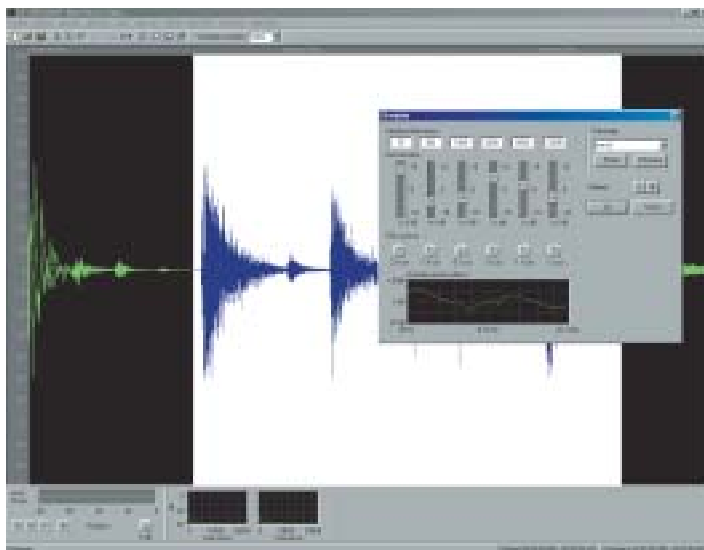
Editor dokáže upraviť aj hlasitosť nahrávky, môžete využiť niektorý z filtrov alebo plug-in modulov, ktorými sa dosiahne ešte lepší výsledok. No a, samozrejme, môžete odstraňovať aj pukot z vinylových platní. Všetko závisí od konkrétneho editora či to umožňuje automaticky, ale stále sa nájdu aj také, ktoré to nevedia vôbec.



Nero Burning Rom



Nero Burning Rom



Nero Wave Editor



WinOn CD

Ak môžete upravovať zvukový záznam (krivku zvuku) manuálne, t. j. „kreslením", máte po problémoch! Pukotanie jednoducho „prekreslíte", navyše v tomto prípade prichádza k najmenšiemu skresleniu nahrávky, nakoľko upravujete sami len tie miesta, ktoré sú najviac poškodené. Bohužiaľ, je táto metóda veľmi náročná na čas, nakoľko musíte manuálne skontrolovať a upraviť krivku celého záznamu, čo môže trvať aj niekoľko hodín…

Ďalšou alternatívou môže byť napríklad napaľovací softvér. Áno, aj ten totiž občas obsahuje audioeditory, s ktorými môžete pred napálením upraviť záznam! Najlepšie možnosti ponúka pravdepodobne WinOnCD od spoločnosti Roxio (mimo iného výrobca Easy CD Creator). Je to skutočne dosť silný editor, ktorý dokáže nielen redukovať šum alebo odstrániť klik zo záznamu, ale dokáže pridať echo, upraviť prostredie (hala, kostol…), Fade In/Out a množstvo iných.

Zaujímavou možnosťou je rozdeliť záznam automaticky na viac stôp. K čomu je to dobré? Napríklad pri nahrávaní z kazety alebo LP môžete nahrať všetko ako jednu skladbu (jeden súbor). S pomocou „rozdeľovacej" funkcie si potom svoj záznam napálite ako samostatné stopy, čo zjednoduší orientáciu na disku. Dokáže tiež automaticky odstrániť pauzy medzi skladbami a pracuje dostatočne spoľahlivo.

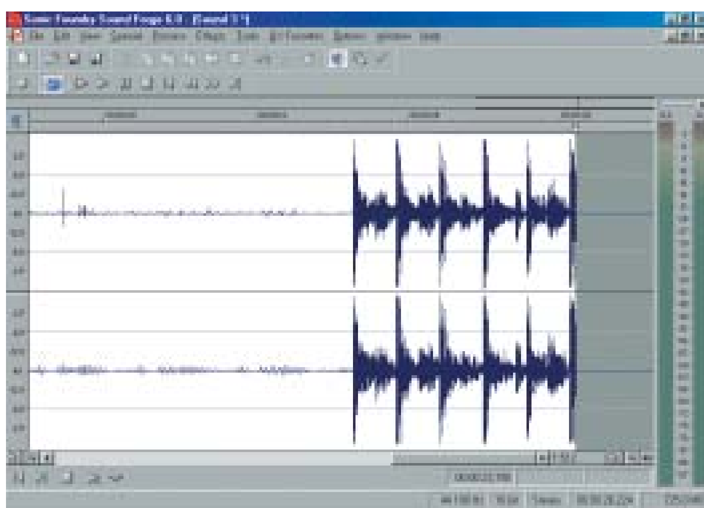
Najpopulárnejším napaľovacím programom je momentálne asi Nero Burning Rom spoločnosti Ahead. Ten dnes pracuje nielen s CD, ale aj s DVD mechanikami, a preto ho nájdete bundlovaný k množstvu najrôznejších vypaľovačiek. Aj Nero obsahuje editor audia a má pomerne atraktívne ovládanie, ale márne by ste tu hľadali funkciu odstraňovania klikov (táto funkcia je k dispozícii len v základnom editore). Redukcia šumu je k dispozícii, rovnako ako zaujímavé „ozvenové" filtre alebo funkcie na úpravu rýchlosti zvuku bez skreslenia (podobne ako funkcia Time Scaling pri zvukovkách Audigy).

V úvode sme spomínali aj ***plug-in*** moduly. Hoci je funkcia na redukciu šumu obvykle súčasťou profesionálne orientovaných editorov, dodáva sa aj ako špeciálny plug-in modul s viacerými možnosťami, viacerými filtrami a jemnejším nastavovaním viacerých parametrov, čím de facto dosiahnete lepšiu výslednú kvalitu s oveľa menším skreslením zvuku. Azda najznámejší modul dodáva firma Sonic Foundry a jeho názov hovorí sám za seba – Noise Reduction. K dispozícii je aj demoverzia, ktorá sa dá bezplatne stiahnuť z webu, ale, samozrejme, má svoje obmedzenia.

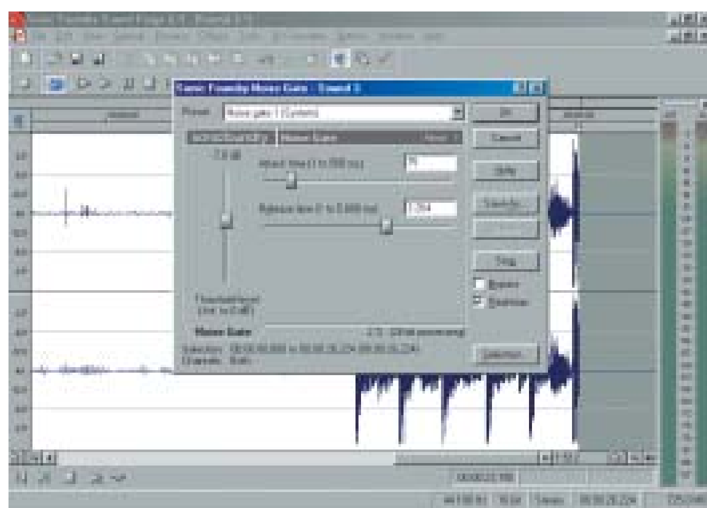
Záver: *Zredukovať šum alebo praskanie platní nie je najmenší problém. Máte predsa na to množstvo nástrojov, ale… Vždy dochádza ku skresleniu nahrávky, nakoľko pri redukcii šumu sa orežú isté frekvencie a klik je veľmi ľahko možné zameniť s úderom bicích, takže skresleniu sa (v prípade použitia automatického filtra) nevyhnete ani tu.*
Naše odporúčanie je preto veľmi prosté. Ponechajte nahrávku v pôvodnom stave, teda aj so šumom (ak nie je priveľký) aj s klikmi. Veď vždy ju môžete dodatočne doladiť pri prehrávaní a v prípade prehrávania cez Audigy dokonca v rovnakej kvalite ako pri zázname. A ak sa vám to takto nepáči, máte predsa vždy možnosť svoje CD „upraviť a prepáliť" dodatočne.
Apropo, keď ste sa už pustili do prepaľovania LP platní na CD alebo o tom uvažujete, neobíďte náš malý návod, ktorý sme publikovali v časopise dávnejšie. Dnes ho nájdete na našom webe.

Juraj Redeky

www.ahead.com
www.roxio.de
www.sonicfoundry.com
www.goldwave.com
www.cdr.cz



Sonic Foundry Sound Forge



Sonic Foundry Sound Forge

Impossible Creatures

O Impossible Creatures sme sa niekoľkokrát zmienili v herných novinkách. Hra predstavuje retro-scifi v čase tridsiatych rokov minulého storočia. Túto dobu v hre zachytíte celkovým spracovaním príbehu, ako aj vložkami spomienok hlavného hrdinu. Príbeh tu nebudem opisovať, ide však približne o to, že zlý ujo uniesol jedného vedca, ktorý bol náhodou otcom nášho hlavného hrdinu. Ten sa ho vydá hľadať spolu s vedcovou asistentkou do nehostinných ľadových más na severe. Príbeh je podfarbený vtipnými situáciami a ku koncu som si osobne uvedomil, že príbeh je jediný dôvod, prečo hru hrám.
Hra vystupuje ako klasická RTS. To znamená, že si musíte spraviť základňu, začať zbierať suroviny a vyrábať jednotky, s ktorými zaútočíte na nepriateľa. A práve pri jednotkách hra IS získava jeden unikát. Jednotky sú tu totiž zvieratá. Môžete si vyrobiť medveďa, tchora a pod. No zaujímavé je, že vďaka špeciálnym zariadeniam v základni môžete tieto zvieratá aj kombinovať. To znamená, že do mutátora hodíte medveďa s tchorom a keď sa s tým trochu pohráte, dostanete zviera so silou medveďa, s veľkou papuľou a pazúrmi, ktoré má však možnosť „vyprodukovať" smradľavý zápach zo svojho tchorieho zadku.



Kombinovať môžete len zvieratá, z ktorých ste ulovili aspoň jeden kus. Rozmanitosťou je hra na vysokej úrovni, nájdete tu všetko od chrobákov cez vodné osadenstvo až po žirafu. Spočiatku vás hra bude lákať hlavne touto vymoženosťou, kombinovania príšer, no hneď ako si na to zvyknete, príde klasická RTS, ktorá sa viac-menej vyznačuje nudnosťou. Urobiť základňu, vytvoriť príšery a zaútočiť. Z času na čas dostanete špeciálnu úlohu.
Grafika je síce naozaj pekná, no žiada si svoju hardvérovú daň. Pri skrolovaní pustou krajinou hra beží čisto bez jediného šklbnutia. No už pri existencii jednej – jedinej príšery je citeľné spomalenie a slabé trhanie pri skrolovaní. Myslím, že pri skupinke dvadsiatich príšer tak vzniká menší problém (btw: hovoril som o 1700+, GF4600). Hra sa dala urobiť úplne ináč (a la súboje Black&White), čím by sa vyriešili aj hw nároky. No, bohužiaľ, tentokrát to nevyšlo.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
CPU 1 GHz, 128 MB RAM, GeForce2 MX, 700 MB HDD

Optimálna. konfigurácia:
CPU 2+ GHz , 512 MB RAM, GeForce 4, 700 MB HDD

Typ hry: RTS

Hodnotenie

+ čiastočná originalita
+ príbeh
- zábava
- hw náročnosť

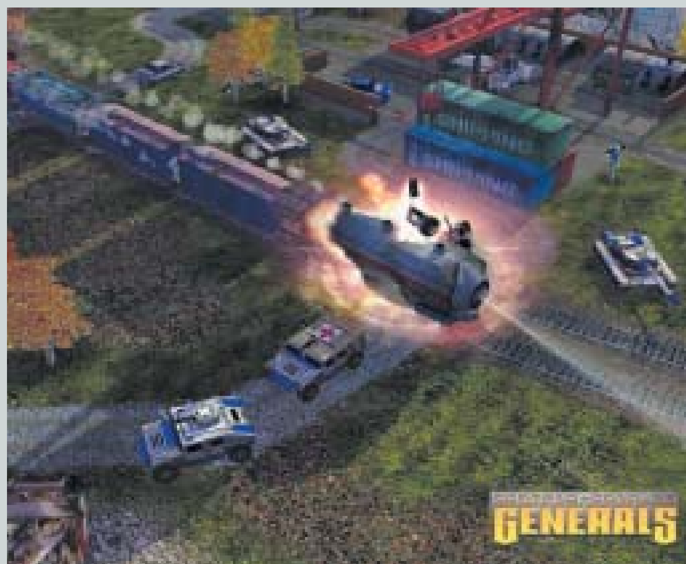
Celkové hodnotenie:



Zoltán Radnóti

Command & Conquer: Generals

V prvom rade treba povedať, že Generals už nemá na svedomí Westwood, ale EA Pacific. To by nemuselo pre hráča nič znamenať, ak by to neovplyvňovalo samotnú hru, čo sa v tomto prípade stalo.
Máme tu tak absolútne nové pojatie série Command & Conquer. Toto predstavuje novodobú vojnu proti teroristom. V hre sú zúčastnené tri strany, pričom za každú existuje jedna kampaň. Vyskúšate si tak boj proti teroristom za Čínu, USA a, samozrejme, si vyskúšate aj boj za teroristov, ktorí sa v hre nazývajú GLA (Global Liberalization Army). Tento boj proti teroristom je z hľadiska svetovej reality zásah do čierneho, pretože namiesto GLA si rovno môžete predstaviť al-Káidu a Irak dokopy.
Tento dojem som nadobudol po tom, ako na mne GLA otestovala podzemné tunely a chemické strely SCUD.
Príbeh tu teda dosť korešponduje s realitou, je však značne prifarbený použitím zbraní hromadného ničenia a niektorých zbraní, ktoré ešte neexistujú. Hra sa totiž odohráva približne o dvadsať rokov v budúcnosti (zaujímavé je, že v intre rozpráva Bush a Kofi Annan, no ak Bush bude ešte aj o dvadsať rokov prezidentom, tak pán Boh zaplať ;-).
Hra je veľmi dobre spracovaná a aj keď ide o klasickú RTS so všetkými klasickými prvkami ako zbieranie



surovín, produkovanie jednotiek a podobne, bude vás baviť.
K dispozícii totiž dostanete zbrane od plameňometných tankov až po reálnu atómovú bombu. Zobrazenie efektov týchto zbraní je však absolútne iné ako to bolo v predošlých dieloch tejto série. Vyplýva to z absolútne nového 3D grafického pojatia. Hra je teda komplet 3D a pozitívom je, že si mapu nemôžete otáčať a približovať podľa ľubovôle. Nikdy tak nestratíte prehľad o bojisku a budete vedieť, ktorým smerom vlastne poslať ten „Carpet Bombing". Účinky zbraní sú vďaka novému enginu opäť reálnejšie zobrazené, pretože absolútne všetko, čo je na mape, môže zbraň zničiť.
Už pri streľách z čínskeho ďalekonosného dela budete krútiť hlavou, no keď uvidíte efekt atómovej bomby, tak budete určite prekvapení, čo všetko dokáže nový engine. Hudba sa tentoraz drží trocha v pozadí a nie je taká výrazná, ako napríklad pri sérii Red Alert, ale dá sa vnímať pozitívne. Misie sú tiež rôznorodé a stretnete sa napríklad len s cieľom haknúť určitú vybranú jednotku na jej ovládnutie prostredníctvom tajnej agentky.
Je ťažké zhodnotiť hru na týchto pár riadkoch, no treba povedať, že Generals určite nerobí hanbu svojej sérii.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
CPU 667 MHz, 128 MB RAM, GeForce2 MX, 2GB HDD

Optimálna konfigurácia:
CPU 1,7+ GHz, 256 MB RAM, GeForce 4, 1.6 GB HDD

Typ hry: RTS

Hodnotenie

+ námet
+ engine
+ hrateľnosť
- slabý interface
- absencia klasických Westwood renderovaných animácií

Celkové hodnotenie:



Zoltán Radnóti

PREVER SI SVOJE VEDOMOSTI V SÚŤAŽIACH S PC SPACE

DiViDi je český mesačník o DVD technológii. Jeho súčasťou je aj zaujímavá príloha v podobe filmového DVD s českou filmovou klasikou.
V našej súťaži môžete vyhrať 2× ročné predplatné, to znamená 12× časopis + 12× DVD v cene 12× 439 Sk!



1. **Ktorý film bude tvoriť DVD prílohu v najbližšom čísle DiViDi?**
2. **Napíšte nám aj váš názor na tento časopis.**

Pomôckou by vám mohol byť internet. Mimochodom, na našej stránke *www.dvdspace.sk* nájdete recenziu všetkých čísel DiViDi a zároveň aj recenziu všetkých jeho príloh.

DiViDi

www.dividi.cz

Vyhraj sadu Eurotel EASY s mobilným telefónom Nokia 3310!



Vymyslite nejaký vtipný odkaz do odkazovej schránky na mobile!

Vodítkom vám môžu byť odkazy, ktoré môžete nájsť napríklad na stránke *www.e-zones.sk* alebo na našom webe... Ak máte chuť, môžete nám poslať aj krátky zvukový záznam vo formáte MP3!

EuroTel

www.e-zones.sk

Vyhraj bezplatné vyhotovenie 50 ks fotografií formátu 10 × 15 cm z „digitálu“ na digitálnom minilabe v prevádzke Fujifilm Image service v Tatracentre – Bratislava.



tatracentrum

Akým názvom sa označuje rad digitálnych fotoaparátov Fujifilm?

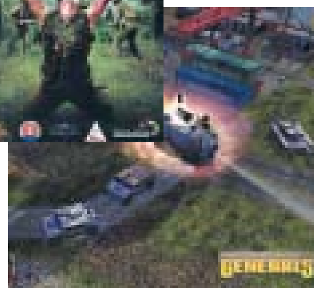
Odpoveď nájdete v našich recenziách v starších číslach PC Space alebo ju skúste nájsť na webe...

FUJIFILM
FUJIFILM DIGITAL IMAGING FDi

www.fujifilm.sk

Vyhraj hry pre PC Command & Conquer: Generals + 2× Platoon





(recenziu C & C nájdete na str. 63)

Vymenujte aspoň 3 PC alebo videohry na námet Pána Prsteňov.

Odpoveď nájdete aj na *www.brloh.sk.*

BRLOH

www.brloh.sk

Svoje odpovede zasielajte e-mailom (sutaz@pcspace.sk), poštou alebo faxom na adresu redakcie uvedenú v tiráži. Odpovedať môžete aj priamo na našej www stránke www.pcspace.sk, kde nájdete elektronické verzie týchto súťaží.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Predplatné na rok 2003 je **420 Sk** (35 Sk/ks) vrátane všetkých príloh, ktoré v tomto roku budú súčasťou časopisu PC SPACE.
Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C“ ☐

PREPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ____________________

Meno: ____________________

Firma: ____________________

IČO/DIČ: ____________________

Ulica: ____________ **Číslo:** ________

PSČ: ________ **Mesto:** ____________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk